Schneider aktiv 2 · 86

DM 5.–/sfr. 5.–/öS 43.–

Schneider aktiv

2 · 86

AMSTRAD MESSE in London

1 Megabyte für den CPC 6128

3,5" Floppy für den CPC

Free-Software DATABANK

Die Lösung der ECB-Bus

CPC 464
CPC 664
CPC 6128
JOYCE

neu

In dieser Reihe erschienen (●), bzw. in Vorbereitung (○):

- ● Schneider CPC's, Teil 1
- ○ Schneider CPC's, Teil 2
- ○ MS-DOS für Praktiker
- ○ Textverarbeitung von A bis Z

Computer Schau Kompakt-wissen:

- ○ Datenbanksysteme in der Praxis
- ○ Computergrafik
- ○ Alles über Peripherie-geräte
- ○ Rechnen mit Tabellen-kalkulation

SCHNEIDER CPC's 2

Grundlagen und Programme, die Schneider CPC-Anwendern weitere Anregungen liefern, neue Tricks und Kniffe verraten (siehe ComputerSchau-Kompaktwissen „Klar sehen bei Schneider CPC's".)

„Klar sehen bei Schneider CPC's 2"

In fünf Grundlagenbeiträgen geht es vor allem um den Zugriff auf den schnellen Massenspeicher, die Diskette.
Sie finden zum Beispiel Programme zum Lesen und Schreiben einzelner Sektoren, zum Einlesen kompletter Files und zum Retten gelöschter Files, die nicht nur dem Einsteiger eine große Hilfe sind.

Listings, die noch nicht veröffentlicht wurden.

Exclusiv in diesem Heft neue Programme für die unterschiedlichsten Anwendungszwecke. Zum Beispiel ● Dateiverwaltung ● Weltzeitendarstellung ● Ausgabe von Kalenderdaten ● Texthardcopyprogramm ● Deutsche DIN-Tastatur unter CP/M ● Textverarbeitungsprogramm 2.2.
Gleichfalls neu sind die Dienstprogramme (Utilities) wie zum Beispiel ein Programm, das es ermöglicht, Sicherheitskopien (Backups) von Diskette auf Kassette zu schreiben.
Weitere Dienstprogramme zeigen, wie abgefragt wird, ob die Diskette schreibgeschützt ist, oder wie beim CPC 6128 die zweite Speicherbank angesprochen werden kann.

Computer Schau Kompakt-wissen
Klar sehen beim Schneider CPC 464/664/6128 Teil 2
Grundlagen, Anwendungen, Programmlistings

„ComputerSchau-Kompaktwissen" ist eine Sonderheftreihe des Franzis-Verlages für Mikrocomputer-Anwender und enthält umfassende Informationen zu einem Thema.

Adressengegenüberstellungen für die drei Schneider CPC's.

Eine unentbehrliche Hilfe für Anwender, die auf Systemadressen zurückgreifende Programme auf eine andere Schneider-Computer-Version umschreiben wollen.

„ComputerSchau-Kompaktwissen" – die beiden Ausgaben „Klar sehen bei Schneider CPC's" sind für Anwender eine Fundgrube an Ideen, bieten Anregungen in Hülle und Fülle und sind eine echte Arbeitshilfe.

Mit beiden Heften haben Sie eine Arbeitsgrundlage in der Hand, die Ihnen auf leicht verständliche Weise alle Möglichkeiten Ihres Schneider CPC's eröffnet.

Bezugsmöglichkeiten

Die Sonderpublikationen „ComputerSchau-Kompaktwissen" erhalten Sie bei allen Bahnhofsbuchhandlungen, bei größeren Zeitschriftenverkaufsstellen, in Buchhandlungen oder direkt beim Franzis-Verlag gegen

- ● Voreinzahlung von DM 31,– (DM 28,– + DM 3,– Porto) auf das Postscheckkonto des Franzis-Verlages, München, Nr. 81375-809 (BLZ 700 100 80), (mit Hinweis „ComputerSchau, Schneider CPC, Teil 2).
- ● Zusendung eines Schecks (DM 31,–).

Franzis'

Franzis-Verlag, Karlstraße 37, 8000 München 2, Tel. 089/5117-239/-380.

In der Schweiz: Thali AG Fachliteratur und Software, Industriestraße 6, CH-6285 Hitzkirch.

In Österreich: Erb-Verlag, Ges.m.b.H.&Co.KG, Mariahilfer Straße 71, A-1061 Wien.

Vorwort

Liebe SCHNEIDER-aktiv Fans,

das neue Jahr 1986 begann gleich - aber leider nach Redaktionsschluß - mit einer **AMSTRAD-Messe in London.** *Große Ereignisse werfen ihre Schatten voraus. Leider können wir Euch wegen des unverschiebbaren Druckbeginns nur einige Neuheiten im Beitrag "In letzter Minute" zeigen: Da ist einmal die neue* **Speichererweiterung zum CPC 6128**, *die bis 1MB aufrüstbar ist. Damit hat der brandneue ECB-Bus - mit dem wir uns erst ab den nächsten Ausgaben ausführlich beschäftigen - Konkurrenz bekommen und endlich können alle CPC 6128 Besitzer aufatmen; da die Industrie sich ihrer nun endlich annimmt. Das hat auch Niederschlag in unserer Zeitschrift gefunden. Ab sofort kennzeichnen wir unsere* **Listings nach den CPC-Computertypen**, *auf denen die Listings laufen. Wir bemühen uns um Programme, die auf allen Computertypen laufen.*

Ferner wurde in London auch eine **3,5" Floppy zum CPC** *vorgestellt, die sofort lieferbar ist und die bei fast gleichen Abmessungen wie die 3" Floppy mit billigeren, überall erhältlichen Disketten läuft und eine weitaus höhere Speicherkapazität hat.*

Unsere Zeitschrift wird weitgehend von **Lesern für Leser** *gemacht. Gerne würden wir weiterhin die vollständigen Anschriften unserer Autoren veröffentlichen. Da diese jedoch teilweise mit anonymen Anrufen attackiert werden, veröffentlichen wir nur noch deren Namen - wir bitten um Verständnis.*

Großen Anklang findet unsere **Leserumfrage.** *In diesem Heft haben wir die Fragebögen für DATEIVERWALTUNGS-PROGRAMME und TEXT-PROGRAMME abgedruckt und hoffen auf rege Teilnahme unserer Leser. Die* **Auswertungen** *der ersten Leserumfragen "Grafik-Programme" und "Speichererweiterungen" werden bereits* **im nächsten Heft** *veröffentlicht.*

Noch eine Neuerung. Wenn Ihr Euch **in diesem Monat** *entschließt* **SCHNEIDER-aktiv** *zu* **abonnieren** *braucht Ihr nicht mehr zu warten, bis der Zeitschriftenhändler seine Regale auffüllt. Bereits bevor er dieses macht, habt Ihr stets die neueste SCHNEIDER-aktiv zur Hand - per Post. Die Postgebühren übernehmen wir und Ihr spart noch Geld, denn Ihr zahlt* **nur 48,- DM für 12 Ausgaben** *statt 60,- DM, wenn Ihr gleich bestellt. Das geht bei uns ganz einfach: Schickt uns einen Scheck mit Anschrift und Vermerk:* **"SCHNEIDER-aktiv Abo ab nächster Ausgabe"**

Und nun viel Freude an der neuen SCHNEIDER-aktiv

Euer SCHNEIDER-aktiv Team

IMPRESSUM: SCHNEIDER-aktiv erscheint im Verlag COMPUTER-aktiv - Inhaberin: Ursel Welsel. Anschrift des Verlages und der Redaktion: Verlag COMPUTER-aktiv, Postfach 1201, Franz Keim Straße 12, 8540 Schwabach. Tel. 09122/2882. Chefredakteur: Ursel Welsel (verantwortlich). Vertrieb: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden. Druck: Mayer & Söhne KG, 8890 Aichach. Es gilt: Anzeigen-Preisliste 10/85. Einzelbezugspreis: DM 5,-/sfr 5,-/ÖS 43,-. Erscheinen: monatlich. Abonnement 12 Ausgaben: Inland: DM 48,-/ Europa DM 90,- jeweils inkl. Porto und Verpackung. Abonnementbestellhinweis in diesem Heft. Alle Artikel, bei denen der Name des Verfasser am Ende des Artikels in Klammern () steht geben ausschließlich die Meinung eines nicht dem Verlag angehörigen Verfassers - nicht die Meinung des Verlages wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Datenträger und Fotos keine Haftung des Verlages. Honorarzahlungen nach Vereinbarung. Honorarzahlungen für eingesandte Listungs beinhalten das Abdruckrecht und Nutzungsrecht im SOFT-BOX Programmservice des Verlages sowie den Übergang des Urheberrechts auf den Verlag. Das Urheberrecht am Verlagsprodukt hat der Verlag. Autoren und freie Mitarbeiter von SCHNEIDER-aktiv in alphabetischer Reihenfolge: Markus Adamski, Hartmut Adelsberger, Steffen Adomeit, Sascha Basler, Ulrich Becker, Heinrich Behrendt, Reinhard Bitter, Wolfgang Buldt, Klaus Werner Bues, Gerald Butterwege, Christian Eißner, Alwin Ertl, Hendrik Frenzel, Benjamin Furch, Wilhelm Fähndrich, Berthold Freier, Hendrik Frenzel, Jens Gerhart, Thomas Gigge, Ralph Großmann, Markus Gebhard, Uwe Ganter, Hermann Groß, Andreas Guhr, Tassilo Hummel, Bruno Kesel, Heiner Kickermann, Martin Kotulla, Rüdiger Kronenberg, Herbert Langheim, Wolfgang Lemme, Udo Maase, Jan-Mirko Maczewski, Lothar Maluche, Hans Machat, Klaus Mehner, Heinrich Möller, Andreas Müller, Johannes Muschik, Olav Pankow, Rainer Pecksen, Stefan Ralf Petersen, Richard Rastetter, Robert Schaefer, Gert Seidel, Stefan Tröster, Dr. Thomas Tegeler und viele andere.

INHALT

INHALT

Intelligenter DATA-Zeilengenerator

Das Programm DATA-Generator wandelt Werte aus einem RAM-Bereich in DATA-Zeilen um.

Mit dem DATA-Generator wurden auch die Programme SFORMAT und TURBO-SCREEN erstellt. (siehe dieses Heft und SOFT-BOX Service)

Programme mit DATA-Generator erstellt haben den Vorteil, daß bei Abtippfehlern der DATA-Zeilen das Programm sofort anzeigt in welcher Zeile der Fehler ist.

```
5 REM DATA-GENERATOR v. Th. Gigge
10 MODE 2
20 INPUT"Startadr. ";ad
30 INPUT"Endadr.   ";ea
40 PRINT:PRINT:INPUT"Startzeile des Lese
prg.   ";leszl
50 INPUT"Zeilenschritt des Leseprg.";les
stp
60 PRINT:INPUT"Startzeile der DATA's
";datazl
70 INPUT"Zeilenschritt der DATA's ";data
stp
80 PRINT:INPUT"Filename (.BAS) ";fl$
85 OPENOUT fl$+".bas"
90 sz=20 'bytes pro zeile
95 xad=ad:ln=datazl:lnstp=datastp
100 GOSUB 600
500 su=0:a$="":p$=MID$(STR$(datazl),2)+"
 DATA ":FOR i=0 TO sz-1:a$=a$+","+HEX$(P
EEK(ad+i),2):su=su+PEEK(ad+i):NEXT
510 p$=p$+HEX$(su,4)+a$
520 ad=ad+sz
525 datazl=datazl+datastp
530 PRINT p$:PRINT#9,p$
540 IF ad<ea THEN 500
560 CLOSEOUT
580 END
590 :
600 'def loader
610 a$=MID$(STR$(leszl),2)+" ad=&"+HEX$(
xad)+":sz="+MID$(STR$(sz-1),2)+":ln="+MI
D$(STR$(ln),2)+":lnstp="+MID$(STR$(lnstp
),2):PRINT a$:PRINT#9,a$
620 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" on error goto"+STR$(leszl+4*less
tp):PRINT a$:PRINT#9,a$
630 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" su=0:read a$:cs=val("+CHR$(34)+"
&"+CHR$(34)+"+a$):for i=ad to ad+sz:read
 a$:a=val("+CHR$(34)+"&"+CHR$(34)+"+a$):
poke i,a:su=su+a:next:IF cs<>su THEN PRI
NT"+CHR$(34)+"DATA ERROR in"+CHR$(34)+"+
STR$(ln):END
635 PRINT a$:PRINT#9,a$
640 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" ad=ad+sz+1:ln=ln+lnstp:goto"+STR
$(leszl-lesstp):PRINT a$:PRINT#9,a$
650 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" return":PRINT a$:PRINT#9,a$
660 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" if err=4 then resume"+STR$(leszl
-lesstp):PRINT a$:PRINT#9,a$
670 leszl=leszl+lesstp:a$=MID$(STR$(lesz
l),2)+" on error goto 0":PRINT a$:PRINT#
9,a$
690 RETURN
```

Nobody is perfect

Leider hat sich in das Listing von "WIE ALT WERDE ICH?" auf den Seiten 38 bis 40 der Schneider-aktiv 12/85 der Fehlerteufel eingeschlichen. Ändern Sie auf Seite 40 die Zeilennummern 1550 bis 1730 in die neuen Zeilennummern 1660 bis 1840. Dann springen die auf den Seiten 38 und 39 aufgeführten GOSUBs an die richtigen Stellen. (Behrendt)

Bekanntmachung

Das Neueste von der AMSTRAD-Messe in London

Neues auf dem VORTEX-Markt

Nachdem zuerst VORTEX die Nase vorn hatte, als es um die Frage ging, den CPC-Usern neue Dimensionen im Speicherbereich, sei es auf der Floppy, sei es im Bereich RAM-Erweiterung, zu eröffnen, findet dieser von VORTEX gesetzte Trend nunmehr seine konsequente Fortsetzung.

Als neuesten Coup hat VORTEX jetzt eine RAM-Erweiterungskarte für den CPC 6128 angekündigt, die es buchstäblich "in sich" hat! Mit dem neuen, superschnellen Hitachi Prozessor HD64180, der eine verblüffende Ähnlichkeit mit dem legendären, aber nie auf den Markt gekommenen, Z800 von Zilog hat (der als Superchip den Z80 ablösen sollte), hat VORTEX einen Chip als Coprozessor auf diese Erweiterungskarte gebracht, der ausgezeichnete neue Features bietet. So wird die nach dem "Superchip" im 8-Bit-Bereich genannte HD 64-180-VORTEX-Karte in den Grundversionen von 64K oder 256K angeboten, jeweils aufrüstbar bis 1 Megabyte RAM-Speicher bzw. RAM-Floppy. Standardmäßig hat die neue Karte zwei DMA-Kanäle (DMA =Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff), von denen Kanal 0 für schnellen Datentransfer im Speicher, für die internen seriellen Schnittstellen oder für Übertragen von oder zu externen Peripherie-Geräten gedacht ist. Kanal 1 der DMA bietet ausschließlich schnelle Speicher-I/O-Transfers. Für Memory-Transfers läßt sich der Kanal 0 im 'Burst-' oder im 'Cycle-Steal-Modus' fahren, so daß RAM- to RAM-Transfers mit einer Geschwindigkeit von fast 1 Mega-Baud möglich werden.

1 MB-RAM-Erweiterung für den CPC 6128

Die Karte hat standardmäßig außerdem einen in die Kartenintelligenz eingebundenen Steckplatz für externes ROM-Memory (z. B. für MAXAM-ROM's) in einer Kapazität von 16KByte bis 128 KByte.

Als zusätzliche Option gegen Aufpreis erhältlich sind zudem noch folgende "Leckerbissen", die incl. der erforderlichen Treibersoftware zu haben sind:

- 2 Stck. RS232-Vollduplex-Schnittstellen mit 130 - 36000 incl. Software
- eine Super-"High-Speed-RS232-Schnittstelle für Simplex- oder Halbduplex-betrieb incl. Software
- eine 16-Bit-Parallel-Schnittstelle mit Centronics-Interface, bitweise programmierbar, incl. Treibersoftware
- einen 8-Bit AD/DA-Konverter incl. Software.

Preise für diese dem CPC 6128 gewaltig "Beine machende" Neuigkeiten waren allerdings von VORTEX derzeit noch nicht in Erfahrung zu bringen. Immerhin kostet alleine der neue Superchip HD64180 beim Hitachi-Distributor so um die 100 Mark.

SCHNEIDER-aktiv wird "am Ball" bleiben und alsbald einen Testbericht über diese neue Karte veröffentlichen (wir warten noch auf die Testkarte!)

Auch sonst muß man den "Teamern" von VORTEX bescheinigen, daß sie nicht schlafen. So wird ab sofort ob als Zweitlaufwerk oder Erstlaufwerk der VORTEX-Floppy-Controller mit oder ohne Laufwerke auch für die CPC's 664 und 6128 wahlweise, wenn gewünscht mit 5.25"-Laufwerken oder 3.5"-Laufwerken angeboten.

Mitte Januar auf einer AMSTRAD-Händlermesse in London und Ende Januar auf der Messe in Frankfurt hat VORTEX das neueste ausgebrütete "Ei" des Columbus für CPC-User vorgestellt: ein Festplattenlaufwerk mit wahlweise 10 oder 20 Megabyte (!!) Speicherplatz. Ein Wermutstropfen allerdings fällt in den Wein, wenn man den Preis dafür betrachtet. Mit 2680 DM für die 10-MB-Version und 3280 DM für die 20-MB Version ist dieses "Speichervergnügen" allerdings recht kostspielig, zumal für CP/M 2.**. So bleibt abzuwarten, ob und wann VORTEX mit einer CP/M-Plus-Emulation für seine Laufwerke aufwartet, zumindest für die größeren Speichermedien.

Ab sofort sind die VORTEX-Diskettenlaufwerke auch im 3.5"-Format mit 708 Kilobyte pro Laufwerk, auch als Doppelfloppy, als wahlweise Option zu haben. Dabei liegt der Preis für die Single-Station bei 998 DM, der für die Doppelfloppy bei 1498 DM. Die 3.5"-Laufwerke sind also billiger, als die nach wie vor auf dem Markt bleibenden 5.25" -Laufwerksversionen.

Auch im Speicherkartenbereich hat VORTEX Neues im Sinn. Nachdem man zunächst eine MS-DOS-Coprozessorkarte mit externer Anschlußmöglichkeit an den mit der RAM-Erweiterungskarte gebufferten Systembus des CPC ins Auge gefaßt hatte, soll nun nach Auftauchen eines ECB-Bus-Adapters für alle bisherigen CPC-Modelle eine ECB-Bus-kompatible Steckkarte im Euroformat u. a. mit RS232-Schnittstelle, Hardwareclock und externem ROM (passend z. B. für MAXAM-Eproms) forciert werden. Dabei ist die MS-DOS-Karte allerdings nach Verlautbarung von VORTEX lediglich nur zurückgestellt worden.

Auch ist die RAM-Erweiterungskarte zwischen 64K und 512K bereits seit Dezember '85 ebenfalls für den CPC-664 erhältlich. Lediglich die Pinbelegungen für die Pfostenstecker-Verbindungen mit Flachbandkabel zwischen CPC-Grundplatine und VORTEX-Karte mußten durch Aufdröseln der Kabelverbindung erst geändert werden. Dazu ist auch das Patch-Programm für den CPC 664 ein anderes, als das des CPC-464.

Bislang allerdings gibt es das Firmware-ROM für die 664-Erweiterung erst ohne erweiterte BASIC-Funktionen. Das dazu erforderliche Firmware-ROM soll im Verlaufe des ersten Quartals 1986 auslieferbar sein, um dann auch dem CPC-664-User alle Möglichkeiten des VORTEX-|BOS mit relativer Dateiverwaltung, etc. zugänglich zu machen.

Bleibt abzuwarten, wann und ob VORTEX seine Ankündigung wahrmacht, den CPC-Usern die Welt von Mehrfachbetriebssystemen unter CP/M und MS-DOS zu eröffnen, denn bis dahin gibt es sicher noch so manche Nuß zu knacken.(bk.-)

EINFÜHRUNG IN HISOFT PASCAL

Auf die Dauer ist es doch ziemlich lästig, immer das ganze Programm ändern und neu compilieren zu müssen, wenn sich ein Variablenwert ändern soll. Doch es gibt auch in Pascal eine Möglichkeit, Variablenwerte über die Tastatur einzulesen. Die Prozedur, die dies bewerkstelligt, heißt READ. (Pascal-Befehle werden - aus Gründen, die Sie bald kennenlernen werden - als **Prozeduren** bezeichnet. Wir wollen diesen Namen bereits jetzt einführen).

READ liest solange Zeichen von der Tastatur, bis ENTER betätigt wird. Dabei werden aber auch Zeichen verwendet, die bereits in einem **Eingabepuffer** stehen. Das ist ein Teil des Speichers, der alle Eingaben von der Tastatur vorübergehend aufnimmt. Wenn statt READ der Befehl READLN verwendet wird, beginnt ein neuer Eingabepuffer. Um eventuelle Schwierigkeiten zu vermeiden, sollten Sie Tastatureingaben immer mit einem "leeren" READLN vorbereiten, so daß die Sache so aussieht:

```
READLN; READ (variable);
```

Das enthebt Sie der Mühe, nachdenken zu müssen, ob noch Zeichen im Puffer stehen, was nicht immer einfach ist, vor allem bei Verwendung von Strings. Dazu aber ein andermal. Unser Programm "restdivision" aus der letzten Folge könnte also jetzt so aussehen:

```
PROGRAM restdivision;
   VAR
      x, y, ergebnis, rest : INTEGER;
   BEGIN
      WRITE ('Geben Sie den Dividenden ein: ');
      READLN; READ (x);
      WRITE ('Und jetzt bitte den Divisor: ');
      READLN; READ (y);
      ergebnis := x MOD y;
      WRITELN (x,':',y,'=',ergebnis,',Rest ',rest)
   END.
```

Sie sehen: READ vereinfacht das Problem sehr! Wenn Sie aber mehrere Berechnungen durchführen wollen, wird es auf die Dauer recht lästig, ständig die Frage "Run?" neu zu beantworten. Pascal kennt eine Möglichkeit, Programmteile zu wiederholen, **bis eine bestimmte Bedingung erfüllt ist**. Diese Möglichkeit bietet die **REPEAT-UNTIL-Schleife**, auch als **Wiederholung mit Abfrage am Ende** bezeichnet. Allgemein sieht das dann wie folgt aus:

```
REPEAT
    anweisungen
UNTIL bedingung;
```

Wenn wir in unserem Programm also noch die Frage nach einer Wiederholung stellen, so müßte die Struktur auf Deutsch-Pascalesisch folgende sein:

```
REPEAT
    alte Anweisungen;
    stelle Frage nach Wiederholung;
    lies Antwort ein
UNTIL Antwort nein
```

Als "Antwort" genügt im Prinzip J oder N. Dazu ergänzen wir die VAR-Deklaration um folgende Zeile:

```
antwort : CHAR;
```

Hinter dem BEGIN wird das REPEAT eingefügt. Danach folgt das Programm wie bisher, vorläufig ohne das END, ergänzt um folgende Anweisungen:

```
        WRITE ('Noch eine Berechnung? J/N ');
        READLN; READ (antwort)
    UNTIL (antwort='N') OR (antwort='n')
END.
```

OR bedeutet das, was er heißt: oder. Natürlich muß der Computer sowohl das große als auch das kleine N/n erkennen. Wenn Bedingungen mit OR (oder AND) verknüpft werden, muß jede einzelne Bedingungen in Klammern stehen. Folgt nach UNTIL nur eine einzige Bedingung, so können die Klammern entfallen.

Jede Bedingung wird logisch ausgewertet und liefert ein boole'sches Ergebnis. Wenn Sie z.B. ein kleines n eingeben, wird die Bedingungen wie folgt berechnet:

```
antwort='N'      FALSE
antwort='n'      TRUE
FALSE OR TRUE (entweder - oder) : TRUE
```

Wenn jede Taste außer J oder j beenden soll, muß die Bedingung umformuliert werden:

```
UNTIL (antwort <>'J') AND (antwort <>'j')
```

<> steht natürlich für "ungleich". Der Umgang mit AND und OR ist für Anfänger oft etwas problematisch. Wenn man jedoch die Bedingung zunächst deutsch formuliert (mit "entweder ... oder" bzw. "und gleichzeitig") und

Einführung in HiSoft PASCAL

```
PROGRAM restdivision;
  VAR
    x, y, ergebnis, rest : INTEGER;
  BEGIN
    WRITE ('Geben Sie den Dividenden ein: ');
    READLN; READ (x);
    WRITE ('Und jetzt bitte den Divisor: ');
    READLN; READ (y);
    ergebnis := x MOD y;
    WRITELN (x,':',y,'=',ergebnis,',Rest ',rest)
  END.
```

PASCAL

TEIL 2

```
REPEAT
    alte Anweisungen;
    stelle Frage nach Wiederholung;
    lies Antwort ein
UNTIL Antwort nein
```

Im letzten Heft von SCHNEIDER-aktiv begannen wir die Fortsetzungs-Serie über die Praxis der Programmierung in PASCAL.

Unser Autor führt den Leser Schritt für Schritt in die PROZEDUREN (Befehle) dieser modernen Programmiersprache ein und befaßt sich heute in dieser 2. Folge mit den Prozeduren READ, READLN, PAGE. Ferner zeigt er deren Einsatz an kleinen Programmbeispielen wie dem Programm "RESTDIVISION".

Der Autor dokumentiert, wie mit der "REPEAT-UNTIL" Schleife so lange abgefragt werden kann, bis eine vorgegebene Bedingung erfüllt ist.

Dabei werden Varianten mit Vorwärtszählung und Rückwärtszählung als auch die Veränderung der Schrittweite der Schleife ausgiebig abgehandelt. Schließlich wird auch noch die "FOR" Schleife - die, wie uns aus dem Basic bekannt, der Zählwiederholung dient - in dieser Folge erläutert. Und nun hat wieder der Autor das Wort:

anschließend mittels AND und OR übersetzt, kann eigentlich nichts schiefgehen.

Einen kleinen Schönheitsfehler hat unser Programm noch: Es sähe besser aus, wenn vor jeder Berechnung der Bildschirm gelöscht würde. Dazu existiert ein eigener Befehl namens PAGE (="(neue) Seite"). Überlegen Sie, wo Sie ihn einfügen müssen, bevor Sie weiterlesen!

Richtig: Unmittelbar nach dem REPEAT. Unser Programm sieht jetzt so aus:

```
PROGRAM restdivision;
   VAR
      x, y, ergebnis, rest : INTEGER;
      antwort : CHAR;
   BEGIN
      REPEAT
      PAGE;
      WRITE ('Bitte geben Sie den Dividenden ein: ');
      READLN; READ (x);
      WRITE ('Und jetzt bitte den Divisor: ');
      READLN; READ (y);
      ergebnis := x DIV y;
      rest := x MOD y;
      WRITELN (x,':',y,'=',ergebnis,', Rest ',rest);
      WRITE ('Noch eine Berechnung? J/N ');
      READLN; READ (antwort)
   UNTIL (antwort='N') OR (antwort='n')
END.
```

Beachten Sie: Durch die Einrückung erkennt man auf einen Blick, was im REPEAT-UNTIL-BLOCK wiederholt wird!

Mit einer zweiten Art der Wiederholung wollen wir uns heute noch beschäftigen. Es handelt sich um die **Zählwiederholung** bzw. **FOR-Schleife**, Ihnen allen vom BASIC her sicher bekannt. Die Konstruktion in Pascal ist jedoch etwas anders:

```
FOR variable := startwert TO endwert DO
anweisung;
```

Die "variable" kann dabei vom Typ INTEGER oder CHAR sein, wie das folgende Programm beweist:

```
Program zaehl1;
   VAR
      i : INTEGER;
      z : CHAR;
   BEGIN
      FOR i := 1 TO 26 DO
         WRITE (i:4);
      FOR z := 'A' TO 'Z' DO
        WRITE (z)
END.
```

Die erste WRITE-Anweisung wird Ihnen seltsam erscheinen. Das ":4" bedeutet, daß die Zahl i immer mit vier Stellen geschrieben wird. Ist die Zahl kürzer, wird mit Leerstellen nach links aufgefüllt. Bei REAL-Zahlen müssen Sie hier **zwei** Werte angeben: die Gesamtstellenzahl und die Anzahl der Nachkommastellen, also z.B.: WRITE (reell:6:2) bewirkt drei Stellen vor und zwei nach dem Komma.

Rückwärts zählen - geht das auch? Es geht, obwohl Pascal keine Anweisung für eine Schrittweite in der Schleife besitzt. Aus diesem Grund können Zählvariablen auch nur INTEGERs oder CHARs sein, da man nur hier eindeutig Vorgänger und Nachfolger (also einen "letzten" und "nächsten" Wert) bestimmen kann. Rückwärts laufen die Schleifen, wenn Sie statt TO das Schlüsselwort DOWNTO verwenden:

```
PROGRAM zaehl2;
   VAR
      i : INTEGER;
   BEGIN
      FOR i := 1000 DOWNTO 0 DO
         BEGIN
           PAGE; WRITE (i:4);
           WRITELN; WRITELN; WRITELN
           ('Countdown')
         END;
      WRITELN ('GO!!!')
   END.
```

Fehlt nur noch der gelungene Raketenstart! Hier sehen Sie auch, was Sie machen müssen, wenn einmal mehr als **eine** Anweisung wiederholt werden soll: Fassen Sie die zu wiederholenden Befehle durch BEGIN und END zu einem einzigen zusammen. Innerhalb dieser "BEGIN-END-Klammer" werden die Strichpunkte wie im Hauptprogramm gesetzt. Folgen auf das END weitere Befehle, so dürfen Sie dort den Strichpunkt nicht vergessen. Machen Sie nach diesem END **keinen** Punkt - der hat nur am Schluß des Programms etwas zu suchen!

Sie können eine größere Schrittweite simulieren, indem Sie den Wert der Zählvariablen innerhalb der Schleife ändern:

```
PROGRAM zaehl3;
   VAR
      i : INTEGER;
   BEGIN
      FOR i := 5 TO 50 DO
         BEGIN
           WRITELN (i);
           i := i + 4
         END
   END.
```

Hier wird in Fünferschritten gezählt. Denken Sie daran, daß die Schleife automatisch 1 addiert oder (bei DOWNTO) subtrahiert. Hier darf der Wert von i also nur um 4 erhöht werden.

In der nächsten Folge werden Sie sehen, wie Sie langsamer zählen können, und die dritte und letzte Art der Wiederholung in Pascal kennenlernen.(Ertl)

**19*

FRAGEBOGENAKTION

Die SCHNEIDER-aktiv Fragebogenaktion wird von den Lesern mit großer Begeisterung aufgenommen. Schließlich interessiert es jeden Leser, ob ein Programm oder ein CPC-Zubehörteil die Erwartungen des Käufers oder Anwenders erfüllt hat.

In SCHNEIDER-aktiv Heft 1/86 forderten wir Euch auf Euere Fragebogen zu Grafikprogrammen bezw. zu CPC-Speichererweiterungen an uns zu senden. Die bei uns eingegangenen und bis zum nächsten Redaktionsschluß noch eingehenden diesbezüglichen Fragebogen werden ausgewertet und die Ergebnisse werden im nächsten Heft abgedruckt.

Monat für Monat werden wir neue Fragebögen drucken - und die Auswertungen jeweils zwei Hefte später veröffentlichen. Wenn Ihr besonders gute oder auch schlechte Erfahrungen mit der befragten Soft- oder Hardware gemacht habt, schildert uns die kurz.

Durch diese auf dem Computermarkt bisher wohl einmalige Aktion kann ein Erfahrungsvergleich von CPC Hard- und Software gezogen werden, der nicht auf den Erfahrungen bzw. Untersuchungen einer einzigen Person beruht, sondern auf den Erfahrungen der Hard- und Softwareanwender basiert. Die Gefahr von normalen Testberichten, besonders bereitgestellter Anlagen, Beeinflussung von Testautoren, der Vorliebe von Autoren für bestimmte Software und Geräte, die mögliche Abhängigkeit von Zeitschriften durch Inseratsabschlüsse usw. dürfte hiermit ausgeschlossen sein.

Praxisberichte von Anwendern

Die SCHNEIDER-aktiv Auswertung der Fragebögen erhält damit den Charakter von Praxisberichten der Anwender.

Tabellarische Auswertung

Die tabellarischen Auswertungen der Fragebogenaktionen geben keine Aussage über technische Besonderheiten und Details. Auch wird der Besitzer billiger und einfacher Hard- und Software normalerweise in die Leistungsfähigkeit andere Erwartungen setzen als ein Anwender, der mehr Geld angelegt hat.

Anwender berichten über ihre Erfahrungen

Wie aus den Fragebögen zu ersehen ist, bitten wir die Anwender von Hard- und Software Noten zu erteilen. Die abgegebenen Noten werden mit einem Wichtungsfaktor - W - multipliziert. Dadurch wird jeder einzelnen Frage ein Gewicht zugeordnet, da die Fragen nicht gleichwertig sein können.

Ein Beispiel: Die Tauglichkeit bzw. die leichte Bedienbarkeit eines Programms ist für den Käufer das Wichtigste. Daher geht man hier u.U. von einem höheren Wichtungsfaktor aus, als z.B. bei der Frage nach der Kundenberatung durch den Hersteller bzw. Lieferanten insbesondere als eine Kundenberatung bei einem einwandfrei funktionierenden Programm gar nicht erst in Anspruch genommen werden muß. Da es sein könnte, daß die Wichtungsfaktoren vom Anwender anders beurteilt werden, kann der Anwender eigene Wichtungsfaktoren festlegen. Er muß jedoch darauf achten, daß die Summe seiner Wichtungsfaktoren wiederum den Betrag ergibt, der als Summe vorgegeben wurde, da sonst seine Bewertung nicht in die Fragebogenaktion einbezogen werden kann. Alle Leser, die eigene Wichtungsfaktoren festlegen, bitten wir im Fragebogen unseren Wichtungsfaktor zu streichen und durch ihren eigenen Wichtungsfaktor zu versehen und die Summe der Wichtungsfaktoren zu bilden und mit der vorgegebenen Summe auf Gleichheit zu kon-

trollieren. Die Erhöhung eines Wichtungsfaktors muß als zur entsprechenden Erniedrigung eines anderen Faktors führen.

Die Auswertung wird mit der Grundbedingung verknüpft, daß mindestens 5 bewertungsfähige Fragebögen für die bewertete Hard- und Software zur Verfügung stehen.

Wir stellen uns vor, daß nicht nur der CPC Anwender aus diesen Fragebogenaktionen Nutzen zieht, sondern auch die Hard- und Softwarehersteller die Fragebogenauswertungen kritisch lesen. So wird sich eine positive Auswirkung einstellen, die letztlich wieder den CPC-Anwendern zugute kommt.

Bei Fragebögen, bei denen die eine oder andere Note fehlt oder eine Null eingetragen ist, wird bei der Auswertung die Note 3 eingesetzt. Wir bitten jedoch unsere Leser möglichst allen Fragen eine Note zu vergeben, da dieses Verfahren im Einzelfall die Folge haben kann, daß Hard- und Software, die verhältnismäßig schlecht abgeschnitten hat, etwas aufgewertet und Hard- und Software, die überdurchschnittlich gut abgeschnitten hat, geringfügig abgewertet wird.

Wir werden die Ergebnisse der Fragebogenaktionen in tabellarischer Form zum Abdruck bringen, und zwar in Form einer Tabelle der Gesamtbewertung über alle Einzelfragen. Programme, die mit weniger als 5 Fragebogen bewertet werden, werden als nicht gewertet gekennzeichnet.

Einsendeschluß

Der Einsendeschluß für die Einbeziehung der Bewertungsbögen ist der in SCHNEIDER-aktiv angekündigte Erscheinungstermin der Nächstausgabe bezw. deren Redaktionsannahmeschluß. Dadurch ist gewährleistet, daß zwei Ausgaben nach jeder Fragebogenaktion die Gesamtwertung dem Leser zur Verfügung steht. Wir behalten uns vor zusätzlich zur Gesamtwertung über die Einzelnoten aus der Fragebogenaktion weitere Gruppenwertungen zu den einzelnen Fragen aufzuzeigen.

Der Fragebogen:

Unser Fragebogen besteht aus einer Reihe von Fragen jeweils zugeschnitten auf die Artikelgruppe. Der Einsender des Fragebogens hat für jede Frage eine Bewertung in Zahlen durchzuführen. Die Notenstufung von 1 bis 6 entspricht der schulüblichen Skala.

Die Bewertungsstufen

Note 1 = sehr gut, sehr zufriedenstellend, optimal
Note 2 = gut, voll zufriedenstellend
Note 3 = befriedigend, nicht enttäuscht, nicht weltbewegend, funktioniert
Note 4 = ausreichend, man kann damit noch arbeiten, für mich ohne Zukunft
Note 5 = mangelhaft, nicht ausbaufähig, unzuverlässig, es gibt oder müßte besseres geben
Note 6 = ungenügend, ständig Reklamationen, nicht funktionsfähig, unbrauchbar

Jeder Fragebogen bezieht sich nur auf ein einziges Produkt. Sofern der Anwender mehrere Produkte, die in der Fragebogenaktion angesprochen sind zur Verfügung hat, muß er mehrere Fragebögen, d.h. für jedes Programm einen eigenen Fragebogen ausfüllen. Wir bitten den Anwender aus diesem Grunde ggf. sich den Fragebogen zu kopieren.

In der Spalte W haben wir den Wichtungsfaktor, der unserer Meinung entspricht, eingetragen.

In der Spalte G multiplizieren Sie bitte die von Ihnen erteilte Note mit dem Wichtungsfaktor W und tragen Sie in der Spalte G jeweils das Produkt ein. Nach Eintragung aller Produkte bilden Sie die Summe der Spalte G und tragen diese in die Spalte: "Summe" ein. Sofern Sie einen eigenen Wichtungsfaktor wählen, streichen Sie bitte unseren vorgegebenen Wichtungsfaktor W und tragen rechts daneben Ihren Wichtungsfaktor ein. Beachten Sie jedoch, daß die Summe sämtlicher Wichtungsfaktoren genau die Zahl ergibt, die in der Spalte "Kontrolle: Insgesamt" vorgegeben ist. Sobald Sie Ihren Fragebogen ausgefüllt haben, schicken Sie diesen unterschrieben an unserer Redaktion - aber bitte so rechtzeitig, damit er in die Fragebogenaktion einfließen kann.

Unsere Anschrift:

COMPUTER-aktiv Verlag
Fragebogenaktion
Postfach 1201
8540 Schwabach

FRAGEBOGENAKTION 4/86 CPC-DATEIPROGRAMME I

Ich habe den unten angekreuzten Artikel nach folgenden Bewertungsstufen bewertet. Die vorgegebenen Wichtungsfaktoren habe ich - soweit diese nicht meinen Vorstellungen entsprechen - abgeändert.

Note 1 = sehr gut, sehr zufriedenstellend, optimal
Note 2 = gut, voll zufriedenstellend
Note 3 = befriedigend, nicht enttäuscht, nicht weltbewegend, funktioniert
Note 4 = ausreichend, man kann damit noch arbeiten, für mich ohne Zukunft
Note 5 = mangelhaft, nicht ausbaufähig, unzuverlässig, gibt oder müßte Besseres geben
Note 6 = ungenügend, ständig Reklamationen, nicht funktionsfähig, unbrauchbar

Name:________ Vorname:________ Straße:________ PLZ/Ort:________ Tel.:________

Meine Bewertung betrifft das DATEI-PROGRAMM (nur ein Programm ankreuzen):

O Databank (Freesoft SCHNEIDER-aktiv)
O Datei (Mükra)
O Datenrem (Zalm)
O dBASE II (Markt&Technik)
O Multidata (Strecker)
O Multidatei (Ariola)
O Datamat (Data Becker)
O Datei Star (Star Division)
O EMS (Ariola)
O Deisys (EDV Worms)
O Multidatei (Data Media)
O RH Dat (Integral)

Fragen	Note 1 bis 6	W Wichtungsfaktor vorgegebener	eigener	G Gesamtpunkte Note X Wichtungsfaktor
1. Anwendungsmöglichkeiten		8		
2. Maskengestaltung		4		
3. Anzahl der Felder pro Datensatz		4		
4. Anzahl der Zeichen pro Datensatz		5		
5. Anzahl der Datensätze		5		
6. Suchroutinen		8		
7. Geschwindigkeit		10		
8. Anpassung an Drucker		8		
9. Bedienung		6		
10. Anleitung		4		
11. Preis/Leistungsverhältnis		8		
12. Erfüllt die Erwartungen		6		
13. Erreichbarkeit des Herstellers bei Fragen		6		
14. Auskunft des Herstellers bei Schwierigkeiten		8		
SUMMEN:		Kontrolle: Insgesamt 90		

Ich versichere, daß die obengenannten Angaben meinen persönlichen Erfahrungen entsprechen.

Ort/Datum Unterschrift

FRAGEBOGENAKTION 3/86 CPC-GRAFIKPROGRAMME II

Ich habe den unten angekreuzten Artikel nach folgenden Bewertungsstufen bewertet. Die vorgegebenen Wichtungsfaktoren habe ich - soweit diese nicht meinen Vorstellungen entsprechen - abgeändert.

Note 1 = sehr gut, sehr zufriedenstellend, optimal
Note 2 = gut, voll zufriedenstellend
Note 3 = befriedigend, nicht enttäuscht, nicht weltbewegend, funktioniert
Note 4 = ausreichend, man kann damit noch arbeiten, für mich ohne Zukunft
Note 5 = mangelhaft, nicht ausbaufähig, unzuverlässig, gibt oder müßte Besseres geben
Note 6 = ungenügend, ständig Reklamationen, nicht funktionsfähig, unbrauchbar

Name:________________ Vorname:______________ Straße:_________________PLZ/Ort:_______________________ Tel.:_______________

Meine Bewertung betrifft das GRAFIK-PROGRAMM (nur ein Programm ankreuzen):

O Designer Star (StarDivision)
O Joydraw (Escon)
O Screen Designer (Data Schneider)
O dk'tronics Lightpen (Data Media)
O Müller lightpen (Müller)
O Gredi (Data Media)
O Mica (Zellmeier)
O AMX-Mouse (Waldeck)
O Lindy Lightpen (Lindy)

Fragen	Note 1 bis 6	W Wichtungsfaktor vorgegebener	eigener	G Gesamtpunkte Note X Wichtungsfaktor
1. Grafische Möglichkeiten	______	10	______	______
2. Bedienung	______	8	______	______
3. Anleitung	______	4	______	______
4. Geschwindigkeit	______	10	______	______
5. Preis/Leistungsverhältnis	______	8	______	______
6. Erfüllt die Erwartungen	______	6	______	______
7. Erreichbarkeit des Herstellers bei Fragen	______	6	______	______
8. Auskunft des Herstellers bei Schwierigkeiten	______	8	______	______
SUMMEN:		Kontrolle: Insgesamt 60		______

Ich versichere, daß die obengenannten Angaben meinen persönlichen Erfahrungen entsprechen.

____

Ort/Datum Unterschrift

TURBO-SCREEN

Schnelle Bildschirmausgabe in Mode 2 + CP/M 2.2

Es gibt ein Problem bei Anwenderprogrammen und Textprogrammen: Die Bildschirmausgabe ist langsam. Das zeigt sich insbesondere in der Textverarbeitung bei dem Blättern von Texten.

Das Programm Turbo-Screen verdoppelt die Bildschirmausgabe bei 80 Zeichen Darstellung sowohl in BASIC als auch bei CP/M 2.2 (nicht bei CP/M plus!)

```
10 '************************************
20 '*                                  *
30 '*    TURBO-SCREEN fuer den CPC 464  *
40 '*                                  *
50 '*  Copyright (C) 1985 by Th. Gigge  *
60 '*                                  *
70 '************************************
80 :
100 ad=&BE80:sz=19:ln=200:lnstp=10
110 ON ERROR GOTO 150
120 su=0:READ a$:cs=VAL("&"+a$):FOR i=ad TO ad+sz:READ a$:a=VAL("&"+a$):POKE
i,a:su=su+a:NEXT:IF cs<>su THEN PRINT"DATA ERROR in"+STR$(ln):END
130 ad=ad+sz+1:ln=ln+lnstp:GOTO 120
140 CALL &BE80:END
150 IF ERR=4 THEN RESUME 140
160 ON ERROR GOTO 0
200 DATA 0AE4,21,92,BE,22,D4,BD,3E,02,CD,0E,BC,21,B4,BE,D7,41,C3,C9,E5,CD
210 DATA 0994,D3,12,3A,C8,B1,FE,02,C2,4E,13,EB,E1,CD,64,0B,3A,90,B2,4F,06
220 DATA 06E0,08,1A,A9,13,77,7C,CE,08,67,10,F6,C9,2A,20,54,55,52,42,4F,2D
230 DATA 0473,53,43,52,45,45,4E,20,34,36,34,20,56,31,2E,30,20,2A,20,20,66
240 DATA 04BD,75,65,72,20,4D,4F,44,45,20,32,20,2F,28,43,29,20,31,39,38,35
250 DATA 0423,20,62,79,20,54,68,2E,20,47,69,67,67,65,07,0A,0A,00,00,00,00
```

```
10 '************************************
20 '*                                  *
30 '*    TURBO-SCREEN fuer den CPC 664  *
40 '*                                  *
50 '*  Copyright (C) 1985 by Th. Gigge  *
60 '*                                  *
70 '************************************
80 :
100 ad=&BE80:sz=19:ln=200:lnstp=10
110 ON ERROR GOTO 150
120 su=0:READ a$:cs=VAL("&"+a$):FOR i=ad TO ad+sz:READ a$:a=VAL("&"+a$):POKE
i,a:su=su+a:NEXT:IF cs<>su THEN PRINT"DATA ERROR in"+STR$(ln):END
130 ad=ad+sz+1:ln=ln+lnstp:GOTO 120
140 CALL &BE80:END
150 IF ERR=4 THEN RESUME 140
160 ON ERROR GOTO 0
200 DATA 0B31,21,92,BE,22,D4,BD,3E,02,CD,0E,BC,21,B4,BE,D7,8E,C3,C9,E5,CD
210 DATA 0942,D4,12,3A,C3,B7,FE,02,C2,4F,13,EB,E1,CD,6A,0B,3A,30,B7,4F,06
220 DATA 06E0,08,1A,A9,13,77,7C,CE,08,67,10,F6,C9,2A,20,54,55,52,42,4F,2D
230 DATA 0485,53,43,52,45,45,4E,20,36,36,34,2F,36,31,32,38,20,56,31,2E,30
240 DATA 04B6,20,2A,20,20,66,75,65,72,20,4D,4F,44,45,20,32,20,2F,28,43,29
250 DATA 0510,20,31,39,38,35,20,62,79,20,54,68,2E,20,47,69,67,67,65,07,0A
260 DATA 000A,0A,00
```

```
bei CPC 6128 Zeile 200 wie folgt abaendern.

200 DATA 0B2E,21,92,BE,22,D4,BD,3E,02,CD,0E,BC,21,B4,BE,D7,8B,C3,C9,E5,CD
```

TURBO-SCREEN

Schnelle Bildschirmausgabe in Mode 2 + CP/M 2.2

```
10 '****************************************
20 '*                                      *
30 '* TURBO-SCREEN fuer CP/M u. CPC 464 *
40 '*                                      *
50 '*  Copyright (C) 1985 by Th. Gigge  *
60 '*                                      *
70 '****************************************
80 :
90 OPENOUT"TURBO.COM":GOSUB 100:CLOSEOUT:CLS:PRINT"Fertig.":END
100 sz=19:ln=200:lnstp=10
110 ON ERROR GOTO 150
120 su=0:READ a$:cs=VAL("&"+a$):FOR i=0 TO sz:READ a$:a=VAL("&"+a$):PRINT#9,C
HR$(a);:su=su+a:NEXT:IF cs<>su THEN PRINT"DATA ERROR in"+STR$(ln):END
130 ln=ln+lnstp:GOTO 120
140 RETURN
150 IF ERR=4 THEN RESUME 140
160 ON ERROR GOTO 0
200 DATA 05C4,21,5C,01,11,00,BF,01,1A,00,ED,B0,21,00,BF,22,D4,BD,11,19,01
210 DATA 04B5,0E,09,C3,05,00,2A,20,54,55,52,42,4F,20,53,43,52,45,45,4E,20
220 DATA 04C1,34,36,34,20,56,31,2E,30,20,2A,20,20,66,75,65,72,20,43,50,2F
230 DATA 0448,4D,20,32,2E,32,20,2F,28,43,29,20,31,39,38,35,20,62,79,20,54
240 DATA 086F,68,2E,20,47,69,67,67,65,07,0D,0A,24,E5,CD,D3,12,EB,E1,CD,64
250 DATA 06B9,0B,3A,90,B2,4F,06,08,1A,A9,13,77,7C,CE,08,67,10,F6,C9,00,00
```

```
10 '*********************************************
20 '*                                           *
30 '* TURBO-SCREEN fuer CP/M u. CPC 664/6128 *
40 '*                                           *
50 '*      Copyright (C) 1985 by Th. Gigge      *
60 '*                                           *
70 '*********************************************
80 :
90 OPENOUT"TURBO.COM":GOSUB 100:CLOSEOUT:CLS:PRINT"Fertig.":END
100 sz=19:ln=200:lnstp=10
110 ON ERROR GOTO 150
120 su=0:READ a$:cs=VAL("&"+a$):FOR i=0 TO sz:READ a$:a=VAL("&"+a$):PRINT#9,C
HR$(a);:su=su+a:NEXT:IF cs<>su THEN PRINT"DATA ERROR in"+STR$(ln):END
130 ln=ln+lnstp:GOTO 120
140 RETURN
150 IF ERR=4 THEN RESUME 140
160 ON ERROR GOTO 0
200 DATA 05C9,21,61,01,11,00,BF,01,1A,00,ED,B0,21,00,BF,22,D4,BD,11,19,01
210 DATA 04B5,0E,09,C3,05,00,2A,20,54,55,52,42,4F,20,53,43,52,45,45,4E,20
220 DATA 046F,36,36,34,2F,36,31,32,38,20,56,31,2E,30,20,2A,20,20,66,75,65
230 DATA 042D,72,20,43,50,2F,4D,20,32,2E,32,20,2F,28,43,29,20,31,39,38,35
240 DATA 06D0,20,62,79,20,54,68,2E,20,47,69,67,67,65,07,0D,0A,24,E5,CD,D4
250 DATA 07A4,12,EB,E1,CD,6A,0B,3A,30,B7,4F,06,08,1A,A9,13,77,7C,CE,08,67
260 DATA 01CF,10,F6,C9
```

Tips & Tricks

FAST-LADER

Jeder 464 User ohne Floppy kennt das Problem: Die Wartezeit beim Einladen eines Programms ist sehr lang. Um das zu ändern hat man ja die Möglichkeit, die Aufzeichnungsrate bis über 4000 Baud hochzujagen. Dies setzt aber gutes Bandmaterial voraus, damit keine Lesefehler auftreten.

Eine elegantere Möglichkeit findet man im Betriebssystem. Durch Eingriff in die Routinen CAS WRITE und CAS READ kann man sein Programm in einem Block speichern.

Zum Vergleich: ein 16-Block langes Programm benötigt zum Laden bei speed write 1240 Sekunden. Das FAST-LADER-Programm erledigt dieselbe Prozedur in 100 (!!!) Sekunden.

Zur Anwendung: FAST LADER I. wird vor dem Hauptprogramm abgespeichert. Setzt man in Zeile 220 den Namen ein, so hat man noch ein schönes Ladebild dazu.

Der FAST-LADER Hauptteil erklärt sich von selbst. (A. Müller)

Ja/Nein-Abfrage-Programm

Ich habe versucht, die kürzeste JA/NEIN Abfrage aller Zeiten für den Schneider zu konstruieren. Hier ist das Ergebnis:

```
100 IF NOT INKEY (45) THEN 200
ELSE IF NOT INKEY (46)
THEN 300 ELSE 100
```

(Fuechs-Soft Computerklub)

TIP zu DEC$

Hier ein kurzer Tip zu dem geheimnisvollen Defekt DEC$

Kuchendiagramm in 11/85 läuft wegen einem Fehler im Betriebssystem auf dem 464, wenn mit 2 Klammern eröffnet wird.

DEC$ ((x,y)

(Muscholl)

Vollkreisroutine

Hier stelle ich Ihnen eine brandheiße Routine zum Zeichnen eines Vollkreises vor. Sie ist ca. so lang wie die Routine im Handbuch, aber um einiges schneller und sorgfältiger, ohne irgendwelche Lücken.

Erstmal das Listing:

```
10 REM Vollkreis
20 x=320:y=200:r=100
30 s=r*r
40 FOR a=-r TO r STEP 2
50  b=SQR(s-(a*a)):MOVE  x+a,y+b:DRAW
x+a,y+b*-1
60 N a
```

Die notwendigen Variablen:

x=X-Koordinate
y=Y-Koordinate
r=Radius

Man kann auch gestreifte Kreise zeichnen, indem der STEP-Schritt von 2 auf 4 oder mehr umgewandelt wird.
(Hübenthal)

Ausprobieren

Sie suchen eine Routine, um Ihr Programm zu verschönern? JA, dann sind Sie hier genau richtig. Falls NEIN tippen Sie dieses kleine Programm trotzdem ein. Ein toller Effekt wird nämlich erzielt, wenn man die Zahlen umdefiniert, so wie es in Weltraumspielen immer gemacht wird. Alles klar? Auf geht's!

Tips & Tricks

```
10 REM *******************************
20 REM *       com.numbers          *
30 REM *  (c) by Torsten Hübenthal   *
40 REM *******************************
50 SYMBOL AFTER 40
60 SYMBOL 48,126,98,98,98,114,114,126,0
70 SYMBOL 49,24,24,24,24,28,28,28,0
80 SYMBOL 50,126,2,2,126,96,112,126,0
90 SYMBOL 51,124,4,4,126,6,6,126,0
100 SYMBOL 52,70,102,102,126,6,6,6,0
110 SYMBOL 53,126,96,112,126,2,2,126,0
120 SYMBOL 54,64,64,64,126,98,114,126,0
130 SYMBOL 55,124,12,12,12,14,14,14,0
140 SYMBOL 56,126,66,66,126,98,98,126,0
150 SYMBOL 57,126,70,70,126,6,6,6,0
```

(Hübenthal)

Kopiertip

Seit langem interessiere ich mich für Kopierprogramme. Doch fast jedes ist entweder ellenlang oder nicht fähig von Kassette auf Diskette oder umgekehrt zu kopieren. Im Prinzip ist dies auch kein Kopierprogramm, sondern es hebt den Listschutz auf, doch durch die Hinzufügung zweier Befehle kann man das Programm so gestalten, daß es durch ein einfaches save-name-Kommando ziemlich leicht kopiert werden kann.

Kassette auf Diskette

```
10 ITape
20 poke &aco1,&af
30 poke &aco2,&32
40 poke &aco3,&45
50 poke &aco4,&ae
60 NEW
Programm laden
IDisk
```

Diskette auf Kassette

```
10 IDisc
20 poke &aco1,&af
30 poke &aco2,&32
40 poke &aco3,&45
50 poke &aco4,&ae
60 NEW
Programm laden
ITape
```

Das Programm wird nun mit "run" gestartet, dann die Kassette (Diskette) mit dem geschützten Programm einlegen und mit LOAD"" oder LOAD"name" laden, fertig. Das Programm meldet sich mit READY und kann gestartet oder mit save"name" abgesaved werden.

Hinweis der Redaktion:
Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß gemäß § 53/IV Urhebergesetzes (UrhG): "die Vervielfältigung eines Programms für die Datenverarbeitung oder wesentliche Teile davon stets nur mit Einwilligung des Berechtigten zulässig" ist.

(Unkas Gemmeker)

Programm Kassettenkatalog

Ich schlage folgende Änderungen vor, um das Programm auf dem 6128 lauffähig zu machen (Rem-Zeilen dienen nur der Erläuterung):

170 c=8:ON ERROR GOTO 190:ELSE GOTO
190 FOR i=§B1A4 TO §B1B3:a=PEEK(i)
:rem* 16-byte Filename
191 IF a=0 then a=32
192 IF a<32 THEN a=33
: rem* wenn ascii-Zeichen<32 dann gib Ausrufezeichen aus
193 IF a>127 THEN a=58
: rem* wenn ascii-Zeichen>127 dann gib Doppelpunkt aus
220 dt=PEEK (§B1B6)
: rem* Dateityp
230 adbr=PEEK(§B1B7)+PEEK(§B1B8)*256
: rem* anzahl der bytes im record kann entfallen, da adbr nicht verwendet wird!
240 dq=PEEK(§B1B9)+PEEK(§B1Ba)*256
: rem* Grundlage für Anfangsadresse

250 rem* Zeile entfällt, da Variable mpgst (Startadresse für Binärprogramm im weiteren Programm gar nicht verwertet wird.

260 by=PEEK(§B1BC)+PEEK(§B1BD)*256:IF by=0 THEN by§="?????":GOTO 290: rem* Anzahl der Bytes

In den Zeilen 380-410 ist (ga+18) jeweils durch §B1B6 zu ersetzen.

Die Zeilen 191-193 dienen dazu, "abnorme" Filenamen zu verarbeiten. Man kann nämlich in den Filenamen zur Verwirrung Steuerzeichen (ascii 0-32) einbauen, welche z.B. PEN und PAPER so verändern, daß die Schrift unlesbar wird. Auch die Druckerausgabe kann so absichtlich gestört werden. Solche Zeichen werden nunmehr einfach als Ausrufezeichen oder Doppelpunkt ausgegeben.

§=Hexzeichen
(Kleffel)

Tips & Tricks

Tips zu vortex

Mein Beitrag richtet sich hauptsächlich an Besitzer einer VORTEX-Speichererweiterung.

```
10 REM Bildspeicherung mit VORTEX-Erweiterung
20 MODE 0
30 |VIDEO.ON:REM Bilder laden
40 CALL &BC06,&C0:POKE &B1CB,&C0:REM Bildaufbau unterdruecken
50 FOR i=49 TO 52:LOAD "demo"+CHR$(i),&4000:|SCREEN.OUT,i-48:NEXT
60 CALL &BC06,&40:REM Befehl aus Zeile 40 aufheben
70 REM Demo (Bilder anzeigen)
80 FOR i=1 TO 4:FOR k=1 TO 30
90 |SCREEN.IN,i
100 FOR j=1 TO 15:INK 1,PEEK(&C000+2000+i):NEXT:NEXT:NEXT
110 GOTO 80
```

Diese erlaubt ja über die Video-Befehle das Speichern und Anzeigen von verschiedenen Bildern gleichzeitig. Was mich beim Laden der Bilder in eigene Programme störte, war die Tatsache, daß die Bilder beim Ladevorgang mit LOAD bereits aufgebaut und angezeigt werden.

Das kleine Listing anbei (in der Kürze liegt die Würze) soll darstellen, wie man mit möglichst wenig Programmaufwand Bilder zunächst OHNE Bildaufbau in den Speicher lädt und dann bei Bedarf abrufen kann. Wichtig sind die Zeilen 20 bis 60. Der Rest dient zur Demonstration.

Für die Demonstration habe ich die Bilder aus dem Grafikmasterprogramm von VORTEX verwendet. Der Ladevorgang entspricht zwar nicht ganz der Bedienungsanleitung (Ladeadresse &4000) - probieren Sie es trotzdem; es klappt einwandfrei.
(Jülg)

Listschutz

Ich möchte Euch einen Trick zum Erzeugen eines Listschutzes mitteilen, von dem ich allerdings nicht weiß, wie er wieder zu löschen ist. Dieser Listschutz funktioniert nur beim Schneider CPC 464. Der Listschutz ist einfach zu erzeugen ohne aufwendiges Peeken oder Poken. Allerdings ist dieser Listschutz nur für Basic Programme zu benutzen.

Probeprogramm

```
10 Rem      Listschutz by Frank Plum
20 Rem.....Pfeil einzeichen......
30 Print
40 Print"   Versucht jetzt das Programm zu listen!
50 Cls: List
```

Erklärung:

Zeile 10: Schlicht und einfaches Remark
Zeile 20: Ein Remark mit Blank- und Tab-Pfeil, wobei der Tab-Pfeil erzeugt wird, wenn man auf die Taste mit dem TAB drückt. Der Tab-Pfeil löscht die nachfolgende Zeile.

Zeile 30: Schlichter Basic-Befehl, der aber auch eine Funktion hat. Der Befehl und die Zeile wird von dem obigen Tab-Pfeil gelöscht. Wenn der Befehl nicht da stünde, so würde die Zeile gelöscht, die vielleicht eine Programmfunktion beinhaltet.

Zeile 40: Programm

Zeile 50: Programmäßiges Wiederlisten des Programms.

Jetzt könnte man vielleicht denken, daß er nur die Liste schützt, wenn das Programm schon gelaufen wäre, aber Irrtum, wenn das Programm absaved, so muß man zuerst CLEAR eingeben. Das Clear bewirkt in dem Fall ein indirektes RUN, so daß - wenn man es abgespeichert hat - das Abgespeicherte nicht mehr zu listen ist. Ich hoffe, der Listschutz wird eine nützliche Routine für Euch. (Plum)

Wir danken unseren Lesern für die Tips & Tricks und würden uns freuen auch Euere Tips & Tricks kennenzulernen. Schreibt uns!

Euer SCHNEIDER-aktiv Team

ProSoft-Preise liegen richtig!

☎ 02 61/40 87 77, 40 88 23, 40 88 78

Für Schüler und Studenten gewähren wir bei Semester- oder Klassenbestellungen Sonderpreise!
Händler- und Großabnehmeranfragen erwünscht!
Wir suchen ständig günstige Einkaufsquellen für die angebotenen und neue innovative Produkte.

EPSON-Computer
DM

Epson PC u. PC-HD zu den ProSoft-Preisen a. Anfrage
PX-4 1848,– TF 15 Floppy 1348,–
PX-8-Computer 2498,– TF-20 Floppy 5¼" 1848,–
HX-20, Koffer u. Netzt. 1330,– PF-10 Floppy 3½" 1398,–

EPSON-Drucker

RX-80 699,–	RX-80 F/T 848,–

FX-85 1329,– FX-105 1739,– LQ-1500 3198,–
LX-80 848,– JX-80 1899,– HI-80 1245,–
LQ-800 2798,– LX 90 IBM o. Apple IIc 848,–
LX 90 C64, VC20, Atari, Schneider oder MSX 798,–
Grafik-Interface Apple/EPSON incl. Kabel 128,–

C.ITOH-Drucker
Riteman C+ 728,– F+ 798,–

Seikosha-Drucker
GP-500 CPC 499,– GP-550 A, VC 849,–
GP-700 VC, CPC 998,– SP-1000 CPC 878,–
Gesamte Palette zu den bekannten ProSoft-Preisen!

Panasonic
KX-P 1080 685,– KX-P 1091 844,–
KX-P 1092 1039,– KX-P 1592 1298,–
Wiesemann-Interface für C 64 188,–

Mannesmann-Drucker
MT-80+ 685,–

NEC-Drucker
Pinwriter P2 1198,– Spinwriter 2000 R 2198,–
Pinwriter P3 1698,– Spinwriter 3500 R 3798,–
Pinwriter Spinwriter 8810 5999,–
P2 color 2198,– Pinwriter P3 color 2498,–

Star-Drucker

Gemini 10 xi
Endlospapier u. Einzelbl., 120 cps 598,–
SG 10 nur 819,- SG 10 C 777,- SG-15 1098,-

NEU!!! NB 15 2999,– SD 10 1148,–
SR 10 1498,– SD 15 1498,– SR 15 1798,–
Universal Wiesemann-Interface 92000 188,–
Universal Wiesemann-Interface 8 K-Buffer 92008 225,–
Görlitz-Hardware-Interface für C64 249,–
Görlitz-Hardware-Interface mit 8 KB 349,–
Merlin-Interface 225,–

Brother
Brother Typenrad-Schreibmaschine CE-25 mit Interface für C 64 eingebaut, 10 Zeichen/sec. 848,–
EP-44 498,– HR-15 XL seriell 1348,–
HR-5 278,– HR-15 XL parallel 1198,–
HR-15 XL II 1198,– TC-600 1175,– FB-100 785,–
M 1009 398,– HR-35 2499,– M 2024 L+ 3098,–
CA-50-16 159,– M-1509 1399,– Twinwr.-5 3698,–

Citizen-Drucker
MSP-10 1298,–
MSP-15 1648,– MSP-20 1798,– MSP-25 2298,–

Okidata-Drucker
Test: sehr gut

OKIMATE 20 incl. Printset für C 64 589,–
ML 182 parallel incl. Tractor-Kit 858,–
ML 182 seriell incl. Tractor-Kit 999,–
ML 183 parallel incl. Tractor-Kit 949,–
ML 183 seriell incl. Tractor-Kit 1149,–
ML 192 parallel m. vollaut. Einzelbl.-Einzug 1499,–
ML 192 seriell m. vollaut. Einzelbl.-Einzug 1699,–
ML 193 in 24 verschiedenen Versionen a. Anfr.

Commodore Commodore
Commodore PC-10 und PC-20 so preiswert wie nie!

PC-10 DM 3888,-

Commodore PC-10

Amiga a. Anfr. C 128 **848,–** Floppy 1571 a. Anfr.

Software · Software · Software

MS-DOS
Software-Schnupper-Preise

Wordstar 2000 1125,– Lotus 1-2-3 1254,–
Symphony 1725,– Framework 1175,–
Open Access 1298,– dBase III 1495,–
dBase III Comp. 1887,– Turbo Pasc. 3.ø 198,–
MS-Mouse (seriell/Bus) 549,–

Macintosh
Jazz 1490,–
Ensemble 998,– Mac Publisher 354,–

Apple IIe
Turbo Pascal 198,– Multiplan (deutsch) 298,–
Wordstar 785,– dBase II (deutsch) 1068,–

Fordern Sie die entsprechenden Software-Listen an! 16 Bit MS-DOS IBM kompatibel u. a. Apple MacIntosh, Apple IIe, Apple IIc, **Erweiterungskarten** für IBM, Apple und kompatible Computer preiswert auf Anfrage

Hotline 02 61/40 81 64

Zenith ZF-148-42
der leistungsfähige PC mit 8 MHz, Turbo-Switch und Farbgrafik standardmäßig auf Anfrage

ZF-241-81 Advanced PC mit Monochrom, Video-Karte 512 KB RAM, 1 Centronics-Interface, 1 V24-Interface, 1 Diskettenlaufwerk 1,2 MB, 1 Plattenlaufwerk 20 MB, MS-DOS 3.1, Tastatur auf Anfrage

Apple Apple Apple Apple
Apple IIc 2098,- Apple IIe 1698,-

Apple IIe-Ausbau-Paket I
mit: 1 Monitor IIe, 1 Disk II Laufw. m. Contr., 1 erw. 80-Zeichen-Karte (64KB), 1 Apple Works **1898,-**
Duo-Disk mit Controller und Kabel für IIe **1128,-**

Macintosh 512 KB **5498,-**

Macintosh-Profi-Paket
Macintosh 512 KB, extern. Laufwerk, Imagewriter 15", incl. Kabel, 10er-Tastatur, MacWrite, MacPaint, MacProjekt **8598,-**
Thunderscan für Mac 898,–
Speichererweiterung für Mac auf 512 KB oder 1 MB a. Anfr.
Paradise 10, 10 MB Festplatte 5889,–

Sharp Sharp Sharp Sharp

PC-1500 A, CE-150 u. 20 Rollen Papier 675,–

PC-1245 109,– PC-1246 95,– PC-1247 143,–
PC-1260 216,– PC-1261 369,– **PC-1430** 98,–
PC-1401 209,– PC-1402 289,– PC-1450 249,–
PC-1350 359,– **PC-2500 incl. Farbplotter** 598,–

PC-1500 A 365,– CE-150 335,– CE-161 309,–
CE-158 358,– RD-720 H 98,– CE-126 P 157,–
CE-129 P 215,– CE-515 P 629,–

MZ-811 375,– MZ-821 445,–
PC-5000 2998,–
PC-7000 Die tragbare Sensation von Sharp 5555,–

Atari
Atari 520 ST + auf Anfrage

Olivetti
Olivetti M 24, Disk m. Controller, Tastatur, Monitor, 640 KB-RAM, Bus-Converter, 10 MB-Platte **7498,-**

Tandon Neu! Tandon Neu!
PCX 256 KB-RAM, 1 LW 360 KB, 1 Platte 10 MB, 14" Monitor, Bit für Bit und Mark für Mark **4999,-**

Schneider PC
Amstrad auf Anfrage

CPC-464 grün Monitor 725,– **mit farb. Monitor 1198,–**
Floppy-Laufwerk 3" DD-1 725,– FD-1 548,–
Disketten 3" f. Schneider CPC 10 St. 109,–
2. Floppy (250 KB) 5¼", anschlußf. an den Controller der 1. Floppy, incl. CP/M u. Logo 558,–
CPC-664 m. grünem Monit. **1148,– m. Color-Monit. 1599,–**
CPC-6128 mit grünem Monitor 1448,–
CPC-6128 mit Color-Monitor 1898,–
NLQ-401 Drucker 688,– Brother M-1009, w. NLQ-401 398,–
Druckerkabel Schneider/Centronics 69,–
JOYCE PCW 8256 2198,–

Hewlett Packard

HP-41 CV 429,– HP-41 CX 618,–

HP-11 C 166,–, HP-15 C 333,– HP-82143 A Drucker 998,–
IL-Laufwerk 1448,– Kartenleser. f. HP-41 538,–
IL-Drucker 1175,– HP-71 BD 1498,–
Kartenl. für HP-71 BD 519,– Think-Jet m. IL-Anschl. 1325,–
HP-IL Fl.-Disk-Laufw. 2290,– Sämtl. HP-Zubehör preisw. a. Anfr.
Mathe-Modul für HP-41 75,– **Preisbeisp.: Akku für HP-41** 106,–
Akku (82120 A) und Netzteil (82066 B) für HP-41 145,–
HP-80er, HP-110er und HP-150er Serie zu den bekannt **günstigen ProSoft-Preisen!!!**

Disketten u. Zubehör
DM/10 Stück

3½" 1 D Markendiskette 75,–
3½" 2 D Markendiskette 129,–
5¼" 1 D No name 19,– 5¼" 2 D No name 29,–

Diskettenbox für 40 Disketten, abschließbar 39,–
Tabellierpapier 2000 Bl., 12" x 250 mm 39,–
Akustikkoppler dataphon, Test: „sehr gut" 298,–

Fordern Sie zu den von Ihnen gewünschten Herstellern die Preislisten und Informationen an!

ACHTUNG! ACHTUNG! ACHTUNG!
Da viele Hersteller nicht in der Lage sind, die vom Markt geforderten Stückzahlen zu liefern, können bei einigen Geräten kurzzeitige Lieferengpässe entstehen.

Alle Preise incl. MwSt. zuzügl. 10,– DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassescheck – Versandkosten Ausland DM 40,– pro Paket. **Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkaufs- und Vorführräumen in Koblenz. Wir gewähren Ihnen bei Barzahlung (kein Scheck) 2 % Skonto auf alle Preise, was vielleicht schon zur Deckung Ihrer Reisekosten ausreicht.**
Geschäftszeiten im Dezember: montags bis freitags 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr, samstags 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr

ProSoft GmbH

Bogenstraße 53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube
Telefon 0261/40 87 77 od. 40 88 23/78 · Telex 862476 PSOFT

Intelligenter Vokabel-Trainer

Lernstoff-Trainer verhelfen zu besseren Noten

Programmiertes Lernen macht Spaß - der Spaß ist umso größer, wenn man mit dem eigenen Computer lernen kann.

Den Unterrichtsstoff lernen oder auch nur Vokabeln üben muß jeder Schüler. Es gehört einmal zu den täglichen Pflichtübungen, die ein Schüler mit mehr oder weniger Eifer zu bewältigen hat.

SCHNEIDER-aktiv bringt einen Vokabeltrainer des SCHNEIDER-aktiv Autors Thomas Gigge und will damit die Probleme mit den Vokabelüben bei seinen Lesern mindern. Selbstverständlich sind diese Programme für alle, die sich das Eintippen ersparen wollen in der SOFT-BOX 2/86 enthalten.

Ein gutes Vokabeltrainingsprogramm zeichnet sich vor allem dann aus, wenn es erfolgsorientiert aufgebaut ist: Das ist dann erreicht, wenn zunächst die neuen Vokabeln eingegeben werden müssen (1. Lerneffekt). Der Schüler muß das gesuchte Wort oder die gesuchte Redewendung eingeben (2.Lerneffekt) - das entspricht dem Einschreiben ins Vokabelheft.

Wurde das richtige Wort eingegeben bestätigt dies der Computer (1.Erfolgserlebnis) und fragt dieses Wort oder diese Redewendung nicht mehr so häufig ab.

Wurde das falsche Wort eingegeben - ist also kein Erfolgserlebnis zu verzeichnen - muß der Schüler nachdem er das richtige Wort gezeigt bekommen hat dieses erneut und richtig eintippen (3.Lerneffekt). Erst wenn er das Wort richtig eingegeben hat geht die Abfragerei weiter. (ein kleines Erfolgserlebnis)

Grundsätzlich lassen sich derartige Trainer für alle Lernfächer konzipieren. Da es sich um das Einüben von Lernstoff handelt ist es bei Lernfächern wie Geschichte, Geographie, Rechtskunde, Betriebswirtschaftslehre etc. am sinnvollsten gleich von Anfang an die Lerndaten einzugeben um dann voll trainiert in die irgendwann einmal fällige Abschlußprüfung zu gehen.

Lernprogramme stellen ferner Berechnungen an: Im Falle eines Vokabeltrainers kann das eine Berechnung des Prozentsatzes der gekonnten Wörter in Bezug auf die abgefragten Wörter sein etc. SCHNEIDERN-aktiv wünscht auf alle Fälle beim Lernen und Ausbau des Programms viel Spaß.

Intelligenter Vokabel-Trainer

```
5 'Zeilen 9, 11-14, 17-19 franzoesischer
 Zeichensatz, kann geloescht werden
9 SYMBOL AFTER 34
10 puffer=3:ra=1:fa=1
11 SYMBOL 93,48,24,60,102,126,96,60,0
12 SYMBOL 91,12,24,60,102,126,96,60,0
13 SYMBOL 123,56,102,60,102,126,96,60,0
14 SYMBOL 125,56,102,60,102,102,102,60,0
15. RESTORE:ON ERROR GOTO 17
16 READ a$,a$:an=an+1:GOTO 16
17 SYMBOL &7C,60,102,96,102,60,8+16,8,8+
16
18 SYMBOL 64,48,24,120,12,124,204,118,0
19 SYMBOL 92,24,102,0,102,102,102,62,0
20 MODE 1
25 PEN 3:PRINT"Angenblickliche NOTE :";:
a=ra+fa:PEN 1:PRINT USING"#.##";(fa*6+ra
)/a
28 PRINT STRING$(40,"-")
30 IF wf$(1)<>""THEN f$=wf$(1):d$=wd$(1)
:GOTO 40
35 a=INT(RND*an):FOR i=0 TO a:x=INT(RND*
an):NEXT:RESTORE:FOR i=0 TO x:READ f$,d$
:NEXT
40 PEN 2:PRINT"Was heisst :";:PEN 1:PRIN
T d$
50 LOCATE 1,5:PEN 2:PRINT:PRINT"Antwort
    :";:PEN 1:LINE INPUT a$
55 FOR i=1 TO puffer-1:wf$(i)=wf$(i+1):w
d$(i)=wd$(i+1):NEXT
60 PEN 2:LOCATE 6,9:IF a$=f$ THEN PRINT"
RICHTIG !":ra=ra+1:wf$(puffer)="":FOR i=
0 TO 1000:NEXT:GOTO 80 ELSE PRINT"FALSCH
 !":PRINT:PRINT"Richtig ist:";:PEN 1:PRI
NT f$:wf$(puffer)=f$:wd$(puffer)=d$
65 fa=fa+1
66 PEN 3:LOCATE 13,6:FOR i=1 TO LEN(a$):
b$=MID$(a$,i,1):IF MID$(f$,i,1)<>b$ THEN
 PRINT b$; ELSE PRINT"  ";:NEXT
67 LOCATE 1,12:PEN 2:PRINT"2. Antwort :"
+STRING$(40," "):PEN 1:LOCATE 13,12:LINE
 INPUT a$:IF a$<>f$ THEN 67
80 GOTO 20
100 DATA "car","Auto","cat","Katze","dog
","Hund"
```

Schneider aktiv Soft-Box

PREIS pro Kassette 14,90 DM

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 11/85

- Weg mit dem Listschutz auf dem CPC
- Spekulieren mit dem CPC
- Druckerausgabe umgeleitet
- Adressverwaltung
- Großbuchstaben auf dem CPC
- Sprungtabellen für Basic-Programme
- Komfortable Diskettenbefehle
- Transferprogramm
- Kuchendiagramme

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 12/85

- Roboter steuern
- Kreditvergleich
- Kassetten-Analyse Programm
- RAM-Editor (Hex-Monitor)
- Druckertreiber für den CPC 464
- Wie alt werde ich
- Datei-Informations und Copier-System

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 01/86

- Inkey
- Dump
- Tast-Def
- Rec, Save, Load
- Ronny's Maze
- Basic XREF
- Silvestermenue
- Kalender
- Prognose

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 02/86

- DATA-Zeilengenerator
- Vokabeltrainer
- SFORMAT.COM
- Firmware CPC und CP/M
- SYMBOL MANAGER
- TURBO-SCREEN
- TRANS COPY 2000
- "DATABANK"
- Drucker laufen lernen
- Griech. Zeichensatz

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 03/86

SCHNEIDER -aktiv SOFT-BOX 04/86

zuzüglich 4,- DM Porto und Verpackung.

Der Versand erfolgt nur gegen Vorausscheck.

Bestellen Sie bitte direkt beim Verlag. Bitte keine telefonischen Bestellungen.

SCHNEIDER-aktiv SOFT-BOX-Service
Postfach 1201
8540 SCHWABACH

HÄNDLER INFO

HÄNDLER INFO

Kleinanzeigen

CPC 464, grün, neu zum Sensationspreis von DM 699,- alle anderen Schneider Computer ähnlich preisgünstig siehe Anzeige in diesem Heft - RITZLER-Softwareagentur

---

Verkaufe CPC 464 mit Grün- und Color Monitor wie neu, und Floppy DD1 neu Preis V.P.: mit grünem Monitor DM 680,-; V.P.: mit Color Monitor DM 1050,-; V.P.: Floppy DM 680,- alles bestens Tel. 07427/2519

-----------------STOCKMASTER II------------------

Das CPC-Programm für echte Börsengewinne. Diskette nur 485,- DM/SFr. Beschreibung 'ca02' anfordern bei:
Töngi Computer-Praxis, Aspeltstr.4, D-6500 Mainz.
für die Schweiz: Denton Consultants AG, Auwisstr. 17, CH-8127 Forch/Zürich.

VERK. CPC 464, DD1, NLQ 401, TexPack, TURBO PASCAL, compl. 2.200 DM, CPC 664 1200,-; Tel. 09131/25873

SUPER-SOFTWARE-UHR4

CPC 464, 100%MC, +-8s/24h, RSX frei verschiebbar, Großdisplay, kombinierbar, Schaltuhr mögl., Preis: 12,-DM (Scheck, Rechn.) Georg Huonker, Erlenbachhof, 7463 Rosenfeld-6

SÄMTL. CPC-BÜCHER V. DATABECKER FÜR 50% LADENPREIS + PORTO, ALLE BÜCHER LADENNEU, H-J.KROLL, AN DER KOPPE 73c 1/20 TEL.(030)3335432

CPC464 LOTTO-STATISTIK 6/49*

Wollten Sie nicht schon immer alle Ziehungen im Lotto untersuchen? Z.B. feststellen, welche Gewinnklassen Sie erreicht hätten, wenn Sie von Anfang an (1955) gespielt hätten? Oder Ihr System einem Realtest unterziehen? Mit diesem Programm kein Problem: Ergebnis mit Gewähr in 12 sec (MC) ! Kass. 45,-- (E-Scheck oder +NN) Prg. kopiert sich auf Disc! Info: 1,-- Briefm. Günter Blatt 5509 Schillingen

---

Suche Farbmonitor, gebraucht oder neu im Tausch gegen Grün. Da ich ein armes Schwein bin, nicht zu teuer! Tel. 05141/47855 von 18-21 Uhr (CPC 664)

Alle CPCs-12 Spiele auf Kassette DM 20,- (Disc 30,-). Schein/Scheck an H. Behrend, Neustadt 3, 3550 Marburg

---

Preisgünstige Software aus Eigenentwicklung für alle Schneider-CPC-Computer enhalten Sie bei Friedrich Neuper Postfach 72, 8473 Pfreimd. Einfach Gratisinfo anfordern.

V24 Interface
O Zweifach V24/RS232 mit DC/DC
O Mit Z80A-DART, Timer 8253
O Für alle CPC. Maße 118x62x26 mm
O Preis: ab DM 248,- incl. MwSt.
Gundermann Mikroelektronik
Lessingstraße 7 Tel.: 06227/52394
6837 St. Leon-Rot

Für alle Schneider CPC:
Preisgünstige Software aus Eigenentwicklung bei Friedrich Neuper - Postfach 72 - 8473 Pfreimd
Einfach Gratisinfo anfordern

A)CPC-Schneider Flugtraining für CPC 464, 664, 6128. Umfassende Bewertung der Flüge. B)Space Shuttle-Landung. Echtzeitsimulation. Nach NASA Unterlagen. 29,-DM C)Boeing-727 Simulator. Dieses Programm ist zur Anfänger- und Instrumenten-Flugschulung geeignet. Mit Anleitung 34,- DM 2 Progr = 53 DM. Auf Disk plus 7 DM. Info gegen Rückporto. Fluging. F.Jahnke, Am Berge 1 3344 Flöthо 1, T. 05341/91618

Suche für Schneider CPC 464, 664 oder 6128 eine Bezugsquelle für ein Programm, mit dem man Kreuzworträtzel erstellen kann. Wer kann mir helfen? Chiffre 018601

Notenverwaltung für die Schule! Berechnet Schnitt, Noten mit Wichtung, Noten und Klasssenlisten, Zeugnisnoten, Druck und Bildschirmausgabe. Unkostenbeitr. 50 DM Cass/Disc (Disc einsenden)
Info (Freiumschlag):
C. Berhold Rommelstr. 31 - 8783 Hammelburg 2

Suche Erfahrungsaustausch mit Data-Media Speicherplatine. Chiffre 018602

Suche gute Software aller Art für den CPC. Angebote Chiffre 128512

SCHNEIDERN-aktiv sucht aktive Mitarbeiter im Raum SCHWABACH, FÜRTH, NÜRNBERG, ERLANGEN. Bitte schreiben Sie unter dem Stichwort "Mitarbeiter". Wir haben auch noch Lehrstellen frei.

Brandneu für den CPC 464/664/6128 BRIDGE PLAYER 3 geschrieben von dem Autor des erfolgreichen Spectrum Bridge 3 Programms. Dieses Programm beinhaltet alle Spectrum Features und informiert während des Spiels auf dem Bildschirm - Kassette DM 49,- Diskette DM 59,- GIGGE-ELECTRONICS-Schneefernerring 4-85 Nürnberg

---

CPC 464, grün, neu zum Sensationspreis von DM 699,- alle anderen Schneider Computer ähnlich günstig siehe Anzeige in diesem Heft - RITZLER - Softwareagentur

---

464/664/6128 Biorhytm.: Partnervergleich + 1 S. A4 Krit. Tage+Grafik+vieles mehr!!! T.Schumacher, Ritterstraße 54, 2120 Lüneburg Tel. 04131/49880

Suche CPC 464 Console und CPC 664 Tastaturen auch gebraucht. Eilt Chiffre H 028601

Bestellschein für Kleinanzeigen

Ich bitte um Veröffentlichung folgender Anzeige in der nächsten Ausgabe von SCHNEIDERN-aktiv:

Die Anzeige soll O 1mal O 2mal O 3mal hintereinander erscheinen

O private O gewerbliche Kleinanzeige

Jede angefangene Zeile kostet für private Anzeigen 5,- DM incl. MWST und für gewerbliche Anzeigen 7,- DM zuzüglich MWST (=7,98 DM). Senden Sie den Betrag in Briefmarken bezw. mit einem Scheck zusammen mit dem Kleinanzeigentext an:

Verlag COMPUTER-aktiv
Postfach 1201
8540 SCHWABACH

Achtung: Chiffre-Anzeigen werden nicht mehr entgegengenommen

Vorname/Zuname - Firma

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Ort

Datum Unterschrift

COBOL – was ist das?

War COBOL bislang die Makroprogrammiersprache vorwiegend des Großrechner-Bereichs, so ist diese schwerpunktmäßig auf Anwendungen im Bereich der Wirtschaft zugeschneiderte Programmiersprache mittlerweile zum Renner für PC's und auf den Minicomputerstandard hochgeliftete Kleinsysteme geworden: Hauptsache, man hat erst einmal genügend Speicherplatz, um entsprechend lange Source-Files editieren und compilieren zu können, und selbstredend einen COBOL-Compiler. Haben dem "graumelierten Methusalem" unter den Programmsprachen auch längst die Vertreter sog. progressiver Programmiersprachen wie PASCAL, C oder gar ADA einen frühen Tod prophezeit, so ist der "Greis" bei genauem Betrachten des Marktes noch ganz schön munter. Auch auf den SCHNEIDER-CPC's lassen sich COBOL-Programme editieren und compilieren, es kommt halt nur darauf an, daß man ausreichend Platz im Festspeicher und auf der Floppy zur Verfügung hat. Da lacht das Herz, wenn man eine VORTEX-RAM-Erweiterung und dazu evtl. noch eine Doppelfloppy mit 1,4 Megabyte hat.

Diese Serie, die auch für absolute Neulinge in dem Thema gedacht ist, richtet sich an die Adresse all derer, die sich in die strukturierte Makrosprachen-Programmierung mittels COBOL einarbeiten wollen. Dabei ist stufenweises Vorgehen und die Möglichkeit der Mitarbeit eines jeden von Euch in Form von "Aufgaben in Heimarbeit" vorgesehen, wobei die jeweiligen Lösungen zu den gestellten Aufgaben in der nächsten Fortsetzung veröffentlicht werden. Egal, ob man COBOL auf dem SCHNEIDER editiert, oder auf einer Super-EDV-Anlage: das hier vermittelte Wissen gilt auch für EDV-Großanlagen!

Zu Beginn unserer Serie wollen wir zuerst Grundlagen für die ersten zaghaften Gehversuche schaffen und zunächst das Funktionieren von Makro-Sprachen im Verhältnis zum Assembler und der geschichtliche Hintergrund von COBOL zu erläutern. Dann geht es los mit den COBOL-spezifischen Formvorschriften, die schon im Editiermodus für eine ordnungsgemäße und lauffähige Programmerstellung unverzichtbar sind. Nachdem dann der Programmaufbau von den Grundlagen her aufgezeigt ist, wird in der nächsten Folge ein erstes Beispiel gebracht, um anhand des Microsoft-Cobol-Compilers alle erforderlichen Stufen bis zu einem lauffähigen Programm aufzuzeigen.

COBOL - was ist das?

COBOL gehört zu den problemorientierten Makrosprachen. Was das nun wieder bedeuten soll? Zu "Urväterzeiten" gab's in der EDV keine andere Programmiermöglichkeit, als dem Computer mit Hilfe von Binärzahlen jedes einzelne Zeichen sozusagen "zu Fuß" mit Hilfe sogenannter <Switches> = Schalter (die wie eine Klaviertastatur aussahen und für einzelne Zeichen und Steuerzeichen besondere Tasten hatten) einzugeben. Später wurden Assemblerbefehle zu sogenannten Makrobefehlen zusammengefaßt. Die Makro-Befehle wurden um 1960 in einer Makro-Prozessorsprache zusammengefaßt. In Abwandlung des binären Dualzahlencodes wurde die Zeichenkoordinaten-Verschlüsselung, die wir z. B. vom ASCII-CODE oder EBCDI-Code her kennen, über Hexadezimal- oder Oktalzahlensysteme standardisiert. Mußte man früher für den Makro-Befehl <WRITE> = Schreibe eine ganze Latte von aufeinanderfolgenden Assembler-Einzelbefehlen eingeben, so reichte jetzt die Eingabe des einen Befehls <WRITE>, um den Macro-Prozessor zu veranlassen, das Ganze in die Vielzahl notwendiger Assembler-Einzelbefehle zu übersetzen.

Nun ist allerdings Assembler nicht gleich Assembler, denn jeder Rechner hat bezogen auf den ihm innewohnenden Prozessor, die Central-Processing-Unit (=CPU), eine eigene Assemblersprache - so der Intel-Prozessor-Chip 8080, der Zilog-Z80, die Prozessoren 8080, 80186 bis hin zum 32-Bit-Prozessor 68000. Während dadurch das Assemblerprogramm des einen Rechners auf dem nächsten schon nicht mehr lauffähig ist, sind die oben genannten problemorientierten Makro-Sprachen, soweit es sich um Sprach-Compiler handelt, auf jedem Rechner lauffähig, wenn das editierte Quellenprogramm, auch Source-Code oder Quelldeck genannt, über einen auf diesen Rechner angepaßten Compiler "compiliert" wird. Dazu später. Natürlich hat man für die Kompatibilitätsanpassung von Assemblern Lösungen gefunden: <CROSS-ASSEMBLER>.

Die Sprachelemente einer problemorientierten Programmiersprache wie COBOL bestehen aus teils abgekürzten Buchstaben-Symbolen, die der englischen Umgangssprache entlehnt sind. Cobol wird vorwiegend für die Lösung kaufmännischer Probleme verwandt. Die COBOL-Sprachelemente (z.B. SUBTRACT für subtrahieren) entsprechen einem Macro-Assembler-

COBOL

Befehl im Compiler, der diese Anweisung wiederum beim Compilieren in 1o oder 20 einzelne Assemblerbefehle auflöst: COBOL wurde also auf Assembler entwickelt. COBOL-Anfänger schimpfen oft über die vermeintlich langstielige Art und Weise der Formvorschriften und den Definitionszwang von Record- und Blockgrößen sowie von jeem einzelnen Zeichen (ob numerisch, alphaumerisch bzw. alphabetisch) und jeder Vaiablen und Konstanten am Programmanfang. Bei zunehmendem "Durchblick" wird man aber sehr rasch die Vorteile derart strukturierter Förmlichkeiten erkennen, die COBOL ermögicht. Nicht nur die Übersichtlichkeit der Variablen, Konstanten, Datenmenge und Daenzustände, auch die einfacheren Möglicheiten der Dateiabarbeitung und die größere Übersichtlichkeit der Programme überhaupt, wird man später nicht mehr missen wollen, wenn diese z.B. mit der "Spaghetti-Prorammierung" unter BASIC verglichen werden.

Die Geschichte von COBOL

Der Grundstein zur COBOL-Entwicklung wurde Ende der 50-er Jahre auf Anregung des US-Verteidigungsministeriums gelegt, als in Zusammenarbeit zwischen Industrie und verschiedenen US-Regierungsstellen einer Arbeitsgemeinschaft mit Namen <CODASYL> (= Conferenz On DAta SYstems Languages) gegründet wurde, die im April 1960 erstmalig den COBOL-60-Report als Programmierstandard veröffentlichte, wobei COBOL COmmon Business Oriented Language bedeutet. Erst ab etwa 1968 wurden Bemühungen angestrebt, eine (weltweit) verbindliche COBOL-Norm zu schaffen, wobei an dieser Aufgabe u. a. das American National Standard Institute <ANSI> beteiligt war. Diese erweiterte Arbeitsgruppe führte im Jahre 1974 zur Veröffentlichung der bis heute noch geltenden standardisierten COBOL-Fassung unter dem Namen ANS-COBOL im Standard von COBOL-ANS74. COBOL hat sich inzwischen im Bereich von Wirtschaft und Verwaltung weltweit zur am meisten verbreiteten Programmiersprache entwickelt. Etwa 40% aller Computerprogramme sind heutzutage in COBOL geschrieben, wozu die leichte Verständlichkeit und die oben erwähnte weitgehende Unabhängigkeit in der Lauffähigkeit der Programme von bestimmten Computertypen führte.

COBOL-Compiler gibt es fast für jedes ernstzunehmende Betriebssystem, werden aber vorwiegend auf Großrechnern, aufgrund des grassierenden PC-Aufwärtstrends allerdings heute auch vermehrt in der mittleren Datentechnik bis "runter" zu aufgepeppten Home- und Minicomputern verwandt. So interessieren den SCHNEIDER CPC-User die unter CP/M 2.** verfügbaren COBOL-Compilertypen COBOL-80 von Microsoft und CIS-COBOL (eine Vorstufe zum heute komfortabelsten Compiler COBOL-Level II, dessen neueste Version der allerdings nur ab MS-DOS aufwärts z.B. für den IBM-PC/AT erhältliche PERSONAL-COBOL bzw. PROFESSIONAL-COBOL von Microfocus ist), die u. a. über die Firma Markt & Technik bezogen werden können.

Da erst die neueren COBOL-Compiler-Versionen unter MS-DOS ein eigenes Zeileneditor-Programm <EDLIN> für die Eingabe des Quellprogramms bieten, kann den CPC-Usern für das Editieren nur der dafür ohnehin nach guter Einarbeitung viel komfortablere <WORDSTAR> empfohlen werden. Man kommt bei etwas Übung zur Not auch mit seinem CP/M-Editor <ED> zurecht. Der Unterschied von COBOL-80 zu CIS-COBOL (LEVEL II) liegt u.a. darin, daß COBOL 80 nicht die komfortable Möglichkeit eines Bildschirm-Maskengenerators <FORMS-DATEIEN> bietet und auch keine sog. <ALTERNATIV-KEY> Funktionen besitzt. Mit dem <KEY> werden Indexdateien mit bestimmten Such- oder Ordnungskriterien versehen. Erst in der <ALTERNATIVE-KEY> Funktion kann man auch mehrere Indexschlüssel gleichzeitig führen was natürlich bei der Schlüsselzuordnung für Suchkriterien, die in einer oder mehreren Dateienüber die Anzahl 7-8 hinausgehen sehr von Vorteil ist. Man braucht dann nicht unter sog. Referenzdateien zu arbeiten. Dazu später!

Nachhilfe für

Mit unserer Serie
SCHULE und COMPUTER
haben wir begonnen,
den vielen Lehrern und
allen den Verantwortlichen,
die sich mit diesem Thema
beschäftigen, zu helfen, wichtige
Entscheidungshilfen bei der
Anschaffung von Hard- und Software für
den schulischen Gebrauch zu geben.
Begrüßenswert ist die Einführung
des Unterrichtsfaches "INFORMATIK"
vor allem vom Vorreiter BAYERN.
Nur allzu oft wird von Desinteresse
der Lehrer gesprochen. Die Verantwortung
hierfür tragen aber die Kultusminister,
die ohne Fachkenntnis der Materie einfach
den Lehrern ein Selbststudium aufdiktieren, ohne
die Voraussetzungen zu schaffen.
Solche Voraussetzungen sind nicht nur in der Ausstattung
der Schulen mit geeigneten Geräten zu suchen, sondern
vor allem in der Nichtanordnung von Entlastungsstunden
für die Informatik-Lehrer. Es ist heute unumgänglich, sich
auf dem Gebiet INFORMATIK stets auf dem neuesten Stand zu halten
und sich zu informieren.
Diese Aufgabe kann ein Lehrer mit Unterstützung des
Kultusministers erfüllen. Untragbar ist es zudem, wenn von
Dienstgradkompetenten unter welchem Gesichtspunkt auch
immer überteuerte Systeme (vielleicht auch sogar nur ein einziges
überteuertes) angeschafft werden, und wenn diese zudem auch noch
hohe Wartungsfixkosten haben. Da es sich um Gelder des
Steuerzahlers handelt, die hier verschleudert werden, wäre es
wünschenswert, wenn man die Leute, die derartige Fehlentschei-dungen
treffen, auch zur Verantwortung ziehen oder ersetzen würde.

Kultusminister

Fehler werden ferner bei der Anschaffung von Geräten gemacht: Statt zu leasen - was in der schnelllebigen Computerzeit unumgänglich ist, um immer up-to-date auszubilden - werden Geräte gekauft, die meist veraltet oder unbrauchbar sind. Das man zu den Computern auch noch Software benötigt, wissen die wenigsten Verantwortlichen. Die neuesten Lehrpläne haben zwar zum Beispiel das Training mit Textprogrammen, Dateiprogrammen, Fakturierprogrammen etc. im Lehrplan - aber anscheinend wissen die Verantwortlichen nicht, daß kein Lehrer sich neben seinem Beruf ohne Stundenerlaß in derartige Programme perfekt einarbeiten kann. So kommt es zu einem Unterricht, bei dem der Lehrer oft beim Schüler Nachhilfe nimmt. Solche Lehrziele auch noch mit Homecomputern erfüllen zu wollen, zeigt, daß hier umgehende Hilfe von Nöten ist. Jahrelang hat man den Computer verdammt und Deutschland so zu einem technologisch veralteten Land gemacht. Die Anstrengungen der letzten Jahre Anschluß zu finden gehen nur langsam voran, da die Entwicklung bei den anderen nicht stehen bleibt. Vielleicht könnten die Kultusminister auch einmal über den eigenen Schatten springen und den jugendlichen Könnern auf dem Gebiet der Informatik eine schnelle Fachlehrerausbildung anbieten. Das ist für unsere technisch nachhinkende Gesellschaft besser als abzuwarten, bis nach Jahren Nachwuchs vorhanden ist.

SCHULE und COMPUTER Teil 4

Die Software

Vor mir liegt ein Prospekt eines Softwarehauses. 7 Erlenmeyerkolben mit bunten Flüssigkeiten tragen Etiketten mit den Aufschriften "Englisch", "Französisch", "Spanisch" und "Italienisch", dazu jeweils noch den Schriftzug "Computersprachkurs". Rechts daneben liegt, man kann es kaum fassen, doch tatsächlich ein Trichter! Allerdings fehlt ihm die Aufschrift "Nürnberg". Beim Aufschlagen der ersten Seite fällt sofort die junge Dame auf, die entspannt auf einer Gartenliege ruhend das Leben genießt und ganz nebenbei mittels Computerbildschirm auf Cassettenrecorder noch eine Sprache erlernt. Mit Begriffen wie "Softlearning" und "Superlearning" wird auch nicht gegeizt - frei nach dem Motto: "Schieb 'ne Diskette rein, schon beherrscht auch Du Latein!"

Dies ist lediglich ein Beispiel aus dem von den Softwarehäusern anscheinend jetzt entdeckten Gebiet der Lernsoftware. Seit dem Abflauen des Spielebooms bei den Homecomputern ist man auf der Suche nach neuen Märkten und hierbei zwangsläufig auch auf den Bereich der Lern- und Schulsoftware gestoßen. Man hofft dabei, daß gerade die Eltern gerne bereit sein werden, für das schulische Fortkommen des Nachwuchses in die Tasche zu greifen und die helfende Funktion dem Computer zu überantworten. Erste Hauptzielgebiete sind offensichtlich die Bereiche Mathematik und Fremdsprachen, die anscheinend am leichtesten mit Programmen abzudecken sind.

Was die Käufer und Anwender allerdings immer wieder in Rage versetzen kann, das ist die Qualität dieser Software. Es ist offenbar ähnlich wie bei den Spielen, daß mit dem Anwachsen der Quantität die selbstgestellten Anforderungen der Hersteller an die Qualität zurückgehen. Beim Prüfen solcher Programme kommt man sich oft wie ein Goldwäscher vor, der ganze Schaufeln voller Sand in die Waschschüssel gibt, nach dem reinigenden Durchlauf des Wassers aber dann nur noch drei kleine, wirklich brauchbare Körnchen findet. Ich will in den folgenden Abschnitten die Kriterien verdeutlichen, die meiner Meinung nach von guter Schulsoftware erfüllt werden müssen.

1. Kriterien, die den Lehrplan betreffen:

Eigentlich sollte es eine Selbstverständlichkeit sein, daß sich Schulsoftware mit den Lehrplänen vollauf deckt. Wer jedoch die Unterschiede in den Lehrplänen zwischen den verschiedenen Schularten und dann nochmals zwischen den Bundesländern kennt, der wird mir zustimmen, daß es einer sorgfältigen Überprüfung bedarf, ob das in Aussicht genommene Programm die angestrebten Lernziele ebenfalls zum Ziel hat. Besonders kritisch sollte man den Daten der Hersteller in den Beschreibungen gegenüberstehen. Verlassen Sie sich bitte niemals auf die Angaben über Alter und Zielgruppe, bedenken Sie immer, daß leider meistens in erster Linie an den Verkauf gedacht werden muß und deshalb die Grenzen sehr weit gesteckt werden. Außerdem ist es unerläßlich, daß Sie kontrollieren, ob die angegebenen Lernziele und Fähigkeiten oder Fertigkeiten auch tatsächlich im Programm enthalten sind.

Als nächster Punkt folgt die Überprüfung daraufhin, ob die Lernvoraussetzungen sowie die Anforderungen an Sprache und Konzeptbildung aufgeführt sind. Guten Programmen liegen fertige Materialien zur Erfassung des Leistungsstandes vor der Bearbeitung bei. Besonders wichtig erscheint mir dieser Gesichtspunkt, wenn es sich um eine ganze Serie aufeinander aufbauender Teilschritte handelt. Am Schluß dieses Teiles sollten Sie darauf achten, ob im Manual (falls überhaupt vorhanden) geeignete weitere Materialien für flankierende Maßnahmen beschrieben sind oder sogar dort fertig ausgeführt enthalten sind. Und letztendlich ist es sicher einer mochmaligen Überlegung wert, ob der Computer wirklich das beste Medium zur Vermittlung bzw. Übung des vorgesehenen Stoffes darstellt.

2. Kriterien, die den Lehrer betreffen:

In diesem Bereich geht es vor allem um die Möglichkeiten, wie die zur Auswahl stehende Software in den Unterricht integriert werden kann. Deshalb sollte die Lehrkraft als erstes überprüfen, ob der Programminhalt in ihre Gesamtkonzeption paßt und diese ergänzt oder unterstützt. Gute Software bietet hier zumindest Vorschläge für konkrete Anwendungen des im Programm Gelernten, manchmal sind sogar fertige Arbeitsmittel beigefügt.

Jetzt kommt ein kritischer Punkt: Die Überprüfung in bezug auf die Lernpsychologie. Leider gehen viele Programmierer offenbar davon aus, daß reine Frage-Antwort-Sequenzen nach dem Multiple-Choice-Verfahren die optimale Lernart darstellen. Man sollte sehr darauf achten, daß gerade Schulsoftware dem neuesten Stand der Lernforschung entspricht. Hierzu gehört meines Erachtens die gerade durch den Computer gegebene Möglichkeit einer echten Interaktion zwischen Gerät bzw. Programm und Benutzer. Auf diese Weise kann durch gezielt gesetzte Verzweigungen und Unterstützungsprogramme erreicht werden, daß alle Teilnehmer das erforderliche Niveau erreichen, bevor das Programm in der Lernstoffvermittlung weiterschreitet. Bei Simulationen beispielsweise sind ja oftmals die Durchläufe mit negativem Ausgang viel lehrreicher als die erfolgreichen Durchführungen. Als nächsten Punkt sollte der Lehrer die Software daraufhin testen, ob er jederzeit und insbesondere bei Unterbrechungen den derzeitigen Leistungsstand des Lernenden feststellen und - wenn möglich - festhalten kann. Diese Möglichkeit gewinnt mit zunehmender Länge der Bearbeitungszeit immer mehr an Bedeutung, da ja die Rechnerbenutzungszeit des Schülers meist aus organisatorischen Gründen exakt begrenzt ist. Es ist sicher ärgerlich, wenn der Lernende bei Wiederaufnahme dann die bisherigen Stadien alle noch einmal durchlaufen muß. Zur Übung und Vertiefung vermag dies eventuell wünschenswert sein, sollte jedoch wahlweise eingesetzt werden können.

Schließlich ist noch sehr wichtig, in welcher Programmiersprache gearbeitet wurde, hier entscheidet sich, ob man erweitern, kürzen oder anderweitig modifizieren kann. Oftmals kann es sinnvoller sein, ein gut gegliedertes, in einer bekannten Programmiersprache geschriebenes, ungeschütztes und somit veränderbares Programm mit kleinen Schwächen, die man selbst beseitigen kann, zu erwerben, als eine komplexe Maschinenspracharbeit, in die man nicht mehr eingreifen kann. So kann zum Beispiel bei einem Programm die Anzahl der in den Antworten angesprochenen Personen geändert werden, indem man die Texte dieser Print-Anweisungen in die Mehr- oder Einzahl setzt.

Unerläßlich erscheint mir daneben eine detaillierte Variablenliste, mit deren Hilfe man den Ablauf und die Verzweigungen genau verfolgen und bei Bedarf abändern kann. Alle diese Angaben findet man bei guter Software in einer zugehörigen Dokumentation, die auch noch Daten enthalten kann wie einen Einsatzvorschlag oder Vorbedingungen oder gar ein ausgearbeitetes Unterrichtsbeispiel.

3. Kriterien, die den Schüler betreffen

Wenden wir uns jetzt dem eigentlich Betroffenen zu, dem Lernenden. Gerade seine Belange müssen von den Lehrkräften immer wieder vertreten werden, da der Großteil der Programmierer zwar Fachleute für Informatik sind, die von Pädagogik und Didaktik wenig verstehen - das Umgekehrte gilt für die meisten Lehrer selbst. Manchmal habe ich das Gefühl, daß es in anderen Ländern einfacher ist, Fachleute verschiedener Richtungen zu einer fruchtbar arbeitenden Kommission zu vereinen.

Doch nun zu den konkreten Gesichtspunkten, die ich in der Form eines Fragenkataloges auflisten möchte, wobei es jedem Prüfer überlassen bleibt, welche Fragen er auswählt und welche er beiseite läßt.

- Ist die Sprache in der Form angemessen?
- Ist die Sprache im Ton angemessen?
- Wechseln Übungs- und Lernphasen sinnvoll?
- Werden abwechslungsreiche Lernmethoden verwendet?
- Wie werden richtige Antworten verstärkt?
- Erfolgt die Verstärkung abwechslungsreich?
- Stehen bei Falschantworten Hilfsprogramme zur Verfügung?
- Wie reagiert das Programm auf Falscheingaben?
- Entspricht die Textlänge dem Entwicklungsniveau des Lernenden?
- Werden unbekannte Wörter verwendet?
- Werden unnötige Fremdwörter verwendet?
- Ist der Text ohne Ermüdung lesbar?
- Bekommt der Lerner Rückmeldungen über seinen Fortschritt?
- Verzweigt das Programm an wichtigen Stellen?
- Ist die Aufmachung grafisch ansprechend?
- Werden Farben sinnvoll angewendet?
- Unterstützt die Grafik oder wird sie Selbstzweck?
- Sind Bewegungen gut zu erkennen und zu verfolgen?
- Kann man Abläufe anhalten und wieder starten?

SCHULE und COMPUTER Teil 4

- Stört oder unterstützt die Sounduntermalung die Arbeit mit dem Programm?
- Sind Wiederholungsschleifen eingebaut?
- Ist die Bedienung auch dem Ungeübten möglich?
- Erklärt das Programm die Vorgänge auf dem Bildschirm?
- Beinhaltet das Programm spielerische Elemente?

Vor allem beim letzten Punkt werden mir mit Sicherheit einige Leute entschieden widersprechen. Für sie ist Lernen eine Arbeit, die nicht mit Spaß und Freude verquickt werden kann. Und in vielen Programmen merkt man, daß es vor allem um knochentrockenes Pauken geht. Ich persönlich glaube, daß ein guter Mittelweg richtig ist, deshalb habe ich von spielerischen Elementen gesprochen, die sehr motivierend für Schüler sein können.

4. Elemente, die die Technik betreffen:

An diesem Punkt ist es auch notwendig, Software in der technischen Hinsicht zu bewerten. Erste Frage wird die nach den notwendigen Geräten sein. Läuft das Programm auf der Grundversion, oder sind Peripheriegeräte oder Erweiterungen oder Zusätze vonnöten. Bei guter Software ist dies im Manual genau und detailliert beschrieben, es darf dann keine Überraschungen mehr geben. Anschließend an diese Überprüfung läßt sich dann auch der erforderliche Aufwand voraussehen - und man wird abschätzen können, ob sich der Einsatz des Computers auch wirklich rentiert. Dabei wird man auch die Gesamtlänge und den Zeitaufwand für einzelne Teile feststellen, wichtige Daten für die spätere Unterrichtsplanung. Abschließend sollte man noch probieren, ob die Abspeicherung der Ergebnisse mehrerer Schüler möglich ist, ohne daß Überschreibungen eintreten.

Woher Programme nehmen?

Hoffentlich haben Sie nicht resigniert, während ich Ihnen eine Anforderung nach der anderen präsentierte. Aber für die Schüler sollte wirklich nur das Beste gut genug sein. Und wenn Sie selbst Programme schreiben wollen, so setzen Sie sich zuversichtlich an die Arbeit. Nach der Fertigstellung geben Sie dann Schülern der entsprechenden Altersstufe das Produkt "zum Spielen". Die dabei gewonnenen Beobachtungen und Anregungen haben mir selbst immer am meisten geholfen, ein Programm zu verbessern und zu verbessern und zu verbessern und .... Leider hat dieses Verfahren den Nachteil (aber nur für den Programmierer!), daß es lediglich zu zeitweiligen "Endversionen" führt. Überraschenderweise schlagen dabei die Kinder einen Mittelweg zwischen Spiel- und Lernprogrammen vor, bei dem die Arbeit oftmals im Schafspelz des Spiels versteckt wird, während gleichzeitig die angestrebten Lernziele genau im Auge behalten werden.

Neben den selbstverfaßten Programmen gibt es noch die käufliche Software, aber die bedarf gründlichster Überprüfung. Und schließlich müssen nicht alle Lehrer alles erfinden, denn die Kultusministerien der Länder haben Zentralstellen und Softwarepools eingerichtet, in denen die Schulen ihre Produkte untereinander austauschen können. Diese im Aufbau begriffenen Institutionen können bei genügender personeller und finanzieller Ausstattung zu echten und wirkungsvollen Drehscheiben werden und den Computereinsatz in Schulen ganz erheblich verbessern.

Weitere Entwicklung:

Wünschenswert wäre in meinen Augen eine Entwicklung, die darauf abzielt, daß Softwarehäuser nicht mehr versuchen, ganze Lehrgangs-Pakete zu verkaufen, sondern sich mehr und mehr darauf verlegen, "Bausteine" zu liefern. Ich verstehe darunter kurze, einfach einzubauende Programmteile, die zum Beispiel grafische Umsetzungen ermöglichen oder Verzweigungen aufbauen oder Verstärkungen in abwechslungsreicher Form darstellen usw. Dann müßten die Lehrkräfte nur die Inhalts- und Textseite bearbeiten, dafür sind sie die Fachkräfte, den computerbezogenen Teil würden von Informatikfachleuten entwickelte Unterstützungs- und Anwendungssoftware übernehmen. Es bleibt abzuwarten, ob mein Wunsch nur ein Traum bleibt oder Wirklichkeit werden kann.

TRANS·COPY

O Ziehen von Sicherheitskopien
- von Kassette auf Kassette,
- von Kassette auf Diskette,
- von Diskette auf Diskette und
- von Diskette auf Kassette.

O Eingebauter "Mini-Headerleser"
O Kopieren von Programmen .
O Laden von Bildern direkt in den Bildschirmspeicher
O Vollautomatischer Kopiervorgang (bis auf ASCII-Files)

Hinweis der Redaktion:
Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß gemäß § 53/IV Urhebergesetzes (UrhG): "die Vervielfältigung eines Programms für die Datenverarbeitung oder wesentliche Teile davon stets nur mit Einwilligung des Berechtigten zulässig" ist.

Wen hat es nicht genervt, zwar ein Diskettenlaufwerk zu haben, die gekaufte und geschützte Software aber immer noch langsam von Kassette laden zu müssen ? Das folgende "TRANS COPY 2000" schafft hier. Abhilfe:Es zieht Sicherheitskopien von der eigenen Software - wahlweise

von Kassette auf Kassette,
von Kassette auf Diskette,
von Diskette auf Diskette
von Diskette auf Kassette.

Das Programm entstand so : Ich bekam (mit meinen beiden Geschwistern) die vortex-Einzelstation geschenkt. Nun sollte natürlich die selbstgeschriebene und gekaufte Software möglichst schnell und einfach auf Diskette gesichert werden, was aber - besonders bei Maschinencode, ASCII und geschützten Programmen - Schwierigkeiten machte.

Deshalb arbeitete ich an einem entsprechenden Programm.Es sollte zuerst ein reines Transferprogramm (Kassette auf Diskette) werden. (TRANS-COPY 2000).Dann merkte ich aber, daß durch einige Änderungen auch von Kassette zu Kassette, von Diskette auf Kassette und von Diskette auf Diskette kopiert werden kann. Also änderte ich einiges und so entstand mein Programm: "TRANS-COPY 2000" .

Das bietet "TRANS-COPY 2000" :

-Ziehen von Sicherheitskopien von Kassette auf Kassette, von Kassette auf Diskette, von Diskette auf Diskette und von Diskette auf Kassette.
-Eingebauter "Mini-Headerleser", der die wichtigsten Daten des Headers anzeigt

(Header=Kopfsatz, der vor jedem Block gespeichert wird und Daten wie Programmlänge, Programmart, Autostartadresse und ähnliches enthält)

-Kopieren von Programmen .

(Wenn man von Diskette kopieren will, muß man die evtl. nicht im Header vermerkte Länge des Files kennen; wenn man von Kassette kopiert, kann "TRANS-COPY" die Länge selber bestimmen)

-Laden von Bildern direkt in den Bildschirmspeicher, damit man das Bild gleich sieht
-komfortable Menuesteuerung
-(bis auf ASCII-Files) vollautomatischer Kopiervorgang

Die Bedienung von "TRANS-COPY 2000" :

Nachdem man das Programm eingetippt oder von der SCHNEIDER-aktiv SOFT-BOX eingeladen hat und eventuelle (DATA)Fehler korrigiert hat, kann man die Kopierrichtung (Kassette auf Diskette, Diskette auf Kassette,...) wählen. Dann gibt man den Namen des zu kopierenden Programms ein. Danach gibt man den Namen ein,den die Kopie haben soll. Jetzt legt man die Quellkassette/-diskette ein und drückt irgendeine Taste. Dann wird der Maschinencode in die oberen Bildschirmzeilen gePOKEd. Die Striche in der unteren Bildschirmhälfte sind die Namen und jeweiligen Namenslängen des Quellprogramms und der Kopie. Nun dreht sich endlich der Recordermotor und der erste Block des zu kopierenden Programms wird eingelesen (ohne "Press PLAY ..." !) und sein Header angezeigt.

Falls es der erste Block eines ASCII-Files ist und man nicht die gesamte Länge kennt und nicht "Bitte Zieldiskette/-kassette einlegen ..." erscheint,drückt man jetzt auf die Reset-Taste des Datacorders (der Zähler wird auf 000 gestellt) und läßt sich die Länge des Files von "TRANS-COPY" ermitteln.Wenn "Bitte zum zweiten ASCII-Block spulen !" erscheint, spult man zu 000 zurück und verfährt dann so, wie bei Basic- oder Maschinenprogrammen: PLAY gedrückt lassen bis "Bitte Zieldiskette/-kassette einlegen ..." erscheint dann die Zieldiskette bzw. Zielkassette einlegen und irgendeine Taste drücken.Das Programm wird dann (ohne "Press REC and PLAY ...") abgeSAVEd. Falls "TRANS-COPY 2000" nicht überschrieben wurde, wird entweder ein Disketten-Directory (Inhaltsverzeichnis) oder ein Kassettenkatalog erstellt.(Bei Kassette spult man zum Anfang der Kopie zurück und der 464 zeigt an, ob das Programm fehlerlos kopiert wurde oder nicht.)

Aber Achtung : Beginnt ein Programm bei &C000 (=49152), so nimmt "TRANS-COPY" an, daß es sich um ein Titelbild o.ä. handelt und schaltet auf MODE 0 um und lädt das Bild direkt in den Bildschirmspeicher. Nach Laden des Bildes erscheint in der Mitte des Monitors "Bitte Zieldiskette/-kassette einlegen ...".Nachdem man den Ziel-Datenträger eingelegt hat, drückt man irgendeine Taste und sofort erscheint das ganze Bild wieder (ohne die Schrift),damit das Bild auch richtig abgeSAVEd werden kann. Nach dem SAVEn geht es wie oben beschrieben weiter.

ASCII-Files auf Disk können nur kopiert werden, wenn man ihre Länge kennt. Kennt man die Länge eines ASCII-Files von Diskette oder Kassette, so gibt man sie am besten gleich ein, wenn der 464 danach fragt; denn dann kann er gleich weiterladen.

Geschützte Programme werden von meinem Programm nicht entschützt,sondern auch geschützt kopiert. Und nochmal: Wer Programme unerlaubt vervielfältigt, macht sich strafbar ! Ich bitte darum, mein Programm nicht zu solchen Zwecken zu missbrauchen.

Und noch ein Hinweis für Leser,die (noch) keine Floppy besitzen. Lassen Sie Befehle wie !CAS,!DISC,!CAS.IN,.. einfach weg. Besitzer der DDI-1 von Schneider müssen statt !CAS !TAPE eingeben! (Auch !TAPE.IN ...) Das Circumflexzeichen (CHR$(126)) bekommt man durch CTRL+2. Wenn man sich z.B. bei der Wahl der Kopierrichtung geirrt hat,gibt man dieses Zeichen ein und das Programm startet erneut. Wer lieber die Meldungen "Press PLAY then ...","Press REC and PLAY then ...","Loading x block y",... haben möchte,gibt Zeile 1090 so ein: 1090 DATA 3e,00,cd,6b, bc,ed,4b,1b, ff,21 . Zeile 1020 muß dann heißen : 1020 IF summe<>2960 THEN PRINT ... Zeile 1060 heißt dann : 1060 IF summe <>40250 THEN PRINT... Zeile 1570 heißt dann : 1570 IF summe <>43859 THEN PRINT...

Das Programm kann den gesamten Speicherplatz (ca. 43K) kopieren.Dies ist für Spiel-Freaks wichtig,denn die meisten Spiele sind 35-42 KB lang !

P.S.Das "!" vor CAS,TAPE,etc. ist durch SHIFT+Klammeraffe zu erreichen.(Jan-Mirko Maczewski)

```
10 'Paragraph 53 des Urhebergesetzes :
20 '"Die Vervielfaeltigung eines Pro-
30 ' gramms fuer die Datenverarbeitung
40 ' oder wesentliche Teile davon ist
50 ' stets nur mit Einwilligung des
60 ' Berechtigten zulaessig .        "
70 '
80 '(C) by Jan-Mirko Maczewski
90 'written in 10.'85
100 '
105 ' ***********************
110 ' *** TRANS-COPY 2000 ***
120 ' ***********************
125 '
130 SPEED WRITE 1:'SPEED WRITE 0
140 r$-CHR$(24):|CAS:OPENOUT"J-M.M."
150 MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT:|DISC
160 SYMBOL 255,0,102,0,102,102,102,62,0:
SYMBOL 254,102,0,102,102,102,102,60,0
170 INK 2,16:INK 3,18,20:MODE 1
180 WINDOW 2,39,1,3:PAPER 2:PEN 1:PRINT
190 CLS:PRINT:PEN 3:LOCATE 6,3
200 PRINT "written by Jan-Mirko Maczewsk
i":LOCATE 1,1:PEN 0
210 PRINT SPC(12)"TRANS-COPY 2000"
220 PAPER 0:PEN 1:WINDOW 1,40,5,25
230 PRINT:PRINT" 1 ";:PEN 2:PRINT "TAPE
TO TAPE":PRINT:PEN 1:PRINT" 2 ";
240 PEN 2:PRINT "TAPE TO DISC":PRINT:PEN
 1:PRINT" 3 ";:PEN 2
250 PRINT "DISC TO DISC":PRINT:PEN 1:PRI
NT" 4 ";:PEN 2
260 PRINT "DISC TO TAPE":PRINT
270 PRINT:PEN 3:PRINT"  Waehle 1-4 !"
280 PEN 1:a$-INKEY$:IF a$-"" GOTO 280
290 a$-LOWER$(a$):IF ASC(a$)<49 OR ASC(a
$)>52 GOTO 280 ELSE INK 3,18
300 ON ASC(a$)-48 GOTO 310,320,330,340
310 c-2:b$-"1.Tape-Name ":c$-"2.Tape-Nam
e ":LOCATE 4,1:PRINT"_____________":LOCAT
E 4,2:PRINT r$"TAPE TO TAPE"r$:|CAS:GOTO
 350
320 c-1:b$-"Tape-Name ":c$-"Disc-Name ":
LOCATE 4,3:PRINT"_____________":LOCATE 4,
4:PRINT r$"TAPE TO DISC"r$:|CAS.IN:|DISC
.OUT:GOTO 350
330 d-2:b$-"1.Disc-Name ":c$-"2.Disc-Nam
e ":LOCATE 4,5:PRINT"_____________":LOCAT
E 4,6:PRINT r$"DISC TO DISC"r$:|DISC:GOT
O 350
340 d-1:b$-"Disc-Name ":c$-"Tape-Name ":
LOCATE 4,7:PRINT"_____________":LOCATE 4,
8:PRINT r$"DISC TO TAPE"r$:|CAS.OUT:|DIS
C.IN:GOTO 350
350 REM - Namen richtig eingegeben ? -
360 LOCATE 2,14:PEN 1:PRINT b$;
370 INPUT dn$:IF dn$-"~" THEN RUN 140 EL
SE IF dn$-"" AND (c-2 OR c-1) THEN 390 E
LSE IF dn$-"" THEN PRINT CHR$(7):GOTO 36
0
380 IF NOT (c-2 OR c-1) THEN dn$-LEFT$(d
n$,8):IF INSTR(dn$," ")<>0 THEN 900
390 LOCATE 2,16:PEN 1:PRINT c$;
400 INPUT fln$:IF fln$-"~" THEN RUN 140
ELSE IF fln$-"" AND (c-2 OR d-1) THEN 42
0 ELSE IF fln$-"" THEN PRINT CHR$(7):GOT
O 390
410 IF NOT (c-2 OR d-1) THEN fln$-LEFT$(
fln$,8):IF INSTR(fln$," ")<>0 THEN 910
420 GOSUB 920:POKE &FF1C,LEN(dn$)
430 POKE &FF21,LEN(fln$)
440 FOR i-1 TO LEN(dn$)
450  POKE &FEFF+i,ASC(MID$(dn$,i,1))
460 NEXT
470 FOR i-1 TO LEN(fln$)
480  POKE &FF4F+i,ASC(MID$(fln$,i,1))
490 NEXT
500 CALL 10000
510 LOCATE 1,2:a$-STRING$(35," ")
520 PRINT SPC(9)"HEADER :"SPC(18)
530 PRINT a$:PRINT a$
540 adr-PEEK(&8000)+256*PEEK(&8001)
550 PRINT" Name : ";
560 FOR i-adr TO adr+15
570  IF PEEK(i)<32 THEN PRINT " "; ELSE
PRINT CHR$(PEEK(i));
580 NEXT:PRINT a$
590 PRINT a$:PRINT" Ladeadresse :";
600 ladr-PEEK(adr+21)+256*PEEK(adr+22)
610 PRINT ladr:IF ladr-49152 THEN sf--1
ELSE sf-0
620 PRINT a$:PRINT" Dateilaenge :";
630 PRINT PEEK(adr+24)+256*PEEK(adr+25)
640 PRINT a$:PRINT" Dateiart     :";
650 typ-PEEK(adr+18)
660 IF typ-0 THEN PRINT"ungeschuetztes B
```

```
ASIC-P.":GOTO 720
670 IF typ=1 THEN PRINT" geschuetztes BA
SIC-Pgm":GOTO 720
680 IF typ=2 THEN PRINT" ungeschuetzter
MC":GOTO 720
690 IF typ=3 THEN PRINT" geschuetzter MC
":GOTO 720
700 IF typ=22 THEN PRINT" ASCII-Datei":G
OSUB 1840:GOTO 750
710 PRINT" unbekannter Dateityp !"
720 PRINT a$:PRINT" Autostart   :";
730 PRINT PEEK(adr+26)+256*PEEK(adr+27)
740 IF sf THEN FOR i=1 TO 2000:NEXT:GOTO
 1510
750 IF c=1 OR d=2 THEN POKE &FA02,255 EL
SE POKE &FA02,11
760 POKE &FA00,PEEK(adr+21)
770 POKE &FA01,PEEK(adr+22)
780 POKE &FA0A,PEEK(adr+24)
790 POKE &FA0B,PEEK(adr+25)
800 POKE &FA0C,PEEK(adr+26)
810 POKE &FA0D,PEEK(adr+27)
820 POKE &FA0E,typ:WINDOW 2,31,20,24
830 CALL &F011
840 PRINT a$:PRINT" FERTIG."
850 MODE 2:PRINT:PRINT" Kontrolle :"
860 PRINT:PRINT" 'CAT' :"
870 IF d=2 OR c=1 THEN |DISC ELSE |CAS
880 PRINT:CAT
890 END
900 x=INSTR(dn$," "):dn$=LEFT$(dn$,x):GO
TO 390
910 x=INSTR(fln$," "):fln$=LEFT$(fln$,x)
:GOTO 420
920 MODE 1:WINDOW 1,40,5,25:PAPER 2:CLS
930 WINDOW 2,39,6,24:PAPER 0:CLS
940 PRINT:PRINT" Bitte die Quell";
950 IF c=2 OR c=1 THEN PRINT"cassette ";
:GOTO 970
960 PRINT"diskette ";
970 PRINT"einlegen !":PRINT
980 PRINT" Dann BITTE EINE TASTE DR"CHR$
(254)"CKEN !":PRINT:CALL &BB18
990 FOR i=10000 TO 10024:READ wert$
1000 x=VAL("&"+wert$):POKE i,x
1010 summe=summe+x:NEXT
1020 IF summe<>3215 THEN PRINT"*** FEHLE
R IM 1.DATENBLOCK ***":END
1030 FOR i=&F000 TO &F12D:READ wert$
1040 x=VAL("&"+wert$):POKE i,x
1050 summe=summe+x:NEXT
1060 IF summe<>40505 THEN PRINT"*** FEHL
ER IM 2.DATENBLOCK ***":END
1070 RETURN
1080 REM 1.Datenblock
1090 DATA 3e,ff,cd,6b,bc,ed,4b,1b,ff,21
1100 DATA 00,ff,11,70,28,cd,77,bc,22,00
1110 DATA 80,d2,15,f1,c9
1120 REM 2.Datenblock
1130 DATA ED,4B,1B,FF,21,0,FF,11
1140 DATA 70,17,CD,77,BC,D2,15,F1
1150 DATA C9,2A,0,FA,CD,83,BC,D2
1160 DATA 15,F1,CD,7A,BC,3A,2,FA
1170 DATA FE,B,CA,2D,F0;21,AA,F0
1180 DATA 6,1B,C3,32,F0,21,C5,F0
1190 DATA 6,1B,7E,C5,E5,CD,5D,BB
1200 DATA E1,C1,23,10,F5,3E,20,CD
1210 DATA 5D,BB,3E,20,CD,5D,BB,21
1220 DATA F5,F0,6,20,CD,9E,F0,CD
1230 DATA 18,BB,3A,2,FA,FE,B,CA
1240 DATA 76,F0,3E,20,CD,5D,BB,3E
1250 DATA 20,CD,5D,BB,21,E0,F0,6
1260 DATA 7,CD,9E,F0,21,50,FF,ED
1270 DATA 4B,20,FF,CD,9E,F0,ED,4B
1280 DATA 20,FF,21,50,FF,11,70,17
1290 DATA CD,BC,BC,D2,21,F1,2A,0
1300 DATA FA,ED,5B,A,FA,ED,4B,C
1310 DATA FA,3A,E,FA,CD,98,BC,D2
1320 DATA 21,F1,CD,8F,BC,C9,7E,C5
1330 DATA E5,CD,5D,BB,E1,C1,23,10
1340 DATA F5,C9,42,69,74,74,65,20
1350 DATA 5A,69,65,6C,64,69,73,6B
1360 DATA 65.74.74.65,20,65,69,6E
```

```
1370 DATA 6C,65,67,65,6E,42,69,74
1380 DATA 74,65,20,5A,69,65,6C,63
1390 DATA 61,73,73,65,74,74,65,20
1400 DATA 65,69,6E,6C,65,67,65,6E
1410 DATA 53,61,76,69,6E,67,20,46
1420 DATA 45,48,4C,45,52,2D,41,42
1430 DATA 42,52,55,43,48,21,44,61
1440 DATA 6E,6E,20,62,69,74,74,65
1450 DATA 20,65,69,6E,65,20,54,61
1460 DATA 73,74,65,20,64,72,FF,63
1470 DATA 6B,65,6E,20,20,21,E7,F0
1480 DATA 6,E,CD,9E,F0,CD,7D,BC
1490 DATA C9,21,E7,F0,6,E,CD,9E
1500 DATA F0,CD,92,BC,C9,0,0,0
1510 RESTORE 1790:MODE 0
1520 FOR i=15000 TO 15033
1530  READ wert$
1540  x=VAL("&"+wert$)
1550  POKE i,x:summe=summe+x
1560 NEXT
1570 IF summe<>44114 THEN MODE 1:PRINT"*
** FEHLER IM 3.DATENBLOCK ***":END
1580 POKE 25000,PEEK(adr+21)
1590 POKE 25001,PEEK(adr+22)
1600 CALL 15000:CALL 15010
1610 WINDOW 1,20,8,18:PAPER 2:PEN 0
1620 CLS:PRINT STRING$(20,"*")
1630 a$="*"+STRING$(18," ")+"*"
1640 FOR i=1 TO 9:LOCATE 1,i+1
1650 PRINT a$;:NEXT
1660 PRINT STRING$(20,"*");
1670 LOCATE 2,3:PAPER 3:PEN 1
1680 PRINT"Bitte Ziel";:IF c=1 OR d=2 TH
EN PRINT"diskette" ELSE PRINT"cassette"
1690 LOCATE 2,5:PRINT"einlegen !";
1700 PRINT"          ":LOCATE 3,7
1710 PAPER 2
1720 PRINT"Dann BITTE EINE "
1730 LOCATE 3,9
1740 PRINT"TASTE DR"CHR$(254)"CKEN !"
1750 CALL &BB18:CALL 15022:n$="!"+fln$
1760 SAVE n$,b,&C000,&4000
1770 PAPER 0:PEN 1:GOTO 840
1780 REM 3.Datenblock
1790 DATA 2A,A8,61,CD,83,BC
1800 DATA CD,7A,BC,C9,21,00,c0
1810 DATA 01,00,40,11,20,4e,ed
1820 DATA b0,c9,21,20,4e,01,00
1830 DATA 40,11,00,c0,ed,b0,c9
1840 x=PEEK(adr+19)+256*PEEK(adr+20):IF
x>0 AND x<2048 THEN POKE adr+24,PEEK(adr
+19):POKE adr+25,PEEK(adr+20):RETURN
1850 PRINT:PRINT" ASCII ! "
1860 INPUT"Bitte Laenge eingeben !";l$
1870 IF l$="" THEN 1880 ELSE l=VAL(l$):G
OTO 1990
1880 LOCATE 1,15:PRINT SPC(35):IF d=1 OR
 d=2 THEN PRINT"Ich kann die Laenge auch
 nicht bestim-men !":END
1890 l=2048:LOCATE 2,16:PRINT"Laenge: ";
l
1900 RESTORE 1980:FOR i=&E000 TO &E00B
1910 READ x$:POKE i,VAL("&"+x$):NEXT
1920 POKE &E001,ladr-260-INT((ladr-260)/
256)*256
1930 POKE &E002,INT((ladr-260)/256)
1940 CALL &E000:ln=PEEK(ladr-241)+256*PE
EK(ladr-240)
1950 l=l+ln:LOCATE 10,16:PRINT l
1960 IF ln<2048 THEN PRINT "Bitte zum zw
eiten ASCII-Block spulen !":FOR i=1 TO 3
000:NEXT:LOCATE 1,17:PRINT STRING$(38,"
"):LOCATE 1,16:PRINT a$:GOTO 1990
1970 GOTO 1940
1980 DATA 21,0,0,11,0,1,3e,2c,cd,a1,bc,c
9
1990 POKE adr+24,l-INT(l/256)*256
2000 POKE adr+25,INT(l/256)
2010 nladr=ladr-(ladr+l-42619)
2020 POKE adr+21,nladr-INT(nladr/256)*25
6
2030 POKE adr+22,INT(nladr/256)
2040 RETURN
```

LESERBRIEFE

______LESERBRIEF____

"In dem Listing des "Kuchendiagramms" aus Heft 11/85 befindet sich ein Fehler. In Zeile 365 ist eine Klammer zuviel, es muß heißen
365 PRINT #
1,DEC$(i,"####");"Wert"+CHR$(243);" ";

Anmerkung der Redaktion: Die Anwendung der Doppelklammer ist computertypbedingt.

______LESERBRIEF____

"Von den nunmehr drei Zeitschriften für Leute mit Schneider-Computern scheint mir SCHNEIDER-aktiv in bezug auf Kritikfähigkeit, Aktualität, Anpacken von "heißen Eisen", Unabhängigkeit von bestimmten Herstellerinteressen etc. die leistungsfähigste zu sein - soweit man das jetzt schon beurteilen kann.

Bedauerlicherweise ist Ihre Zeitschrift für mich als CPC 664-Besitzer dennoch von nur geringem Wert, solange Sie bei Soft- und Hardwarebesprechungen keine Angaben darüber machen, für welche der CPC Computer die Produkte geeignet sind!"
(Neeb)

______LESERERFAHRUNGSBERICHT____

"Nach dem Einbau einer Speichererweiterung sind einige Programme nicht mehr lauffähig. Da alle Programme bereits bei ihrem Ladeprogramm abstürzen, wird das Problem beim "Listschutz" der Softwarefirmen zu suchen sein.

In Zukunft werde ich keine Software mehr kaufen, wenn nicht ausdrücklich die Erlaubnis zum Kopieren (und Anpassen) gegeben wird.

Da jeder Computerbesitzer (wer kopiert seine Programme nicht auf Diskette) ein "Verbrecher" ist § 53/IV UrhG: "...die Vervielfältigung eines Programms für die Datenverarbeitung oder wesentliche Teile davon stets nur mit Einwilligung des Berechtigten zulässig ist" bleibe ich lieber anonym."
(anonym)

Anmerkung der Redaktion: Auch wenn dieser Brief anonym ist haben wir ihn - was wir sonst nicht machen - gedruckt. Er zeigt das die Rechtsituation einer eindeutigen Regelung bedarf. Wenn Homecomputersoftware - wie oft vorzufinden - mangelhaft ist, dann sollte man den Verkäufer auffordern, die Mängel zu beseitigen. In diesem Fall könnte er es ablehnen, da Software für einen normalen CPC nicht auf einer Speichererweiterung laufen muß. Wenn der Verkäufer die Änderung nicht vornehmen will - oder nicht kann - dann gibt es unseres Erachtens sicher keine rechtlichen Bedenken zur eigenen Abänderung. Im Gegenteil: Mit der Abänderung will man etwas Neues schaffen. Der Verkäufer war dazu unfähig, was der Begriff 'etwas Neues' unterstreicht.

______LESERBRIEF____

"Eine Menge Fachzeitschriften waren seit ca. einem Jahr nötig, um mir am 4.1o.85 zu einem Schneider CPC 6128 zu verhelfen. Nicht zuletzt Ihr Blatt mit der Ankündigung eines 128 K-Rechners hat mich veranlasst, diesen und keinen anderen zu kaufen."
(Blasberg)

______LESERBRIEF____

"Nicht, daß ich nur von Ihrer journalistischen Leistung in "Schneider-aktiv" begeistert bin - Ihr Kundenservice ist einsame Spitze.
Bei keinem anderen Verlag bzw. dessen Mannschaft habe ich eine so prompte Erledigung erlebt. Sie klopfen keine großen Sprüche über Seriosität ... Sie sind seriös, dafür bedanke ich mich sehr herzlich.
Machen Sie so weiter und Sie werden sehen, daß ein "Logo" allein noch keinen Wettbewerb sichert."
(Elsäßer)

Anmerkung der Redaktion: Leider konnten wir wegen der unerwartet hohen Nachfrage nach unserer SOFT-BOX zeitweise nicht mit der Lieferung nachkommen. Wir bitten die Betroffenen um Entschuldigung.

Anmerkung der Redaktion:
Leserbriefe geben die Meinung eines Lesers wieder. Sie stellen nicht die Meinung der Redaktion dar.

LESERBRIEFE

Leser-Erfahrungsbericht

"Meine Erfahrungen mit dem CPC 6128 und der Textverarbeitung "TEXPACK"

Nachdem ich mich seit längerer Zeit mit der Anschaffung eines Computers bechäftigt habe, bin ich nun seit drei Wochen stolzer Besitzer eines CPC 6128. Mit der Anschaffung dieses Komplettgerätes (incl. NLQ 401) begann eine Story, die niemandem vorenthalten werden soll.

In Anbetracht der Warnungen vor unseriösen Kleinhändlern bin ich sofort in eines der größten Bürohäuser in München gegangen, in der irrigen Annahme, dort Fachverkäufer und kompetente Beratung zu erhalten. Die Anlage war schnell gekauft und es stand nur noch die Frage nach einem guten und "lauffähigen" Textverarbeitungsprogramm offen. Der "beratende" Verkäufer machte mich auf das beste und auch teuerste Programm "Texpack" aufmerksam. Kurze Beschäftigung mit dem Handbuch und die Demonstration der Menüseite, sowie die Bekräftigung, das beste lauffähige Programm zu bekommen, gaben den Ausschlag für die 198,-- DM Investition.

Da ich bisher nur an größeren Rechenanlagen zu tun hatte, waren die nächsten Tage dem Handbuchstudium gewidmet (viele Fehler in diesem Buch).

Das Einschalten der Anlage bescherte mir dann bereits das erste Erlebnis, das Rech-nerteil war defekt. Der Buchstabe "F" zeigte kein Lebenszeichen - also zurück und umtau-schen.

Dann wollte ich Texpack zum Leben erwecken. Aber außer der Menümeldung war nicht viel zu holen; hatte ich als Neuling vielleicht einen Fehler gemacht? Also ran an die Schneider Hotline-Beratung.

Doch außer einer hohen Telefonrechnung, der Auskunft, daß das Programm laufen müsse und dem vergeblichen Versuch mir durch fernmündliche Anweisungen bei der Inbetriebnahme zu helfen, lief auch danach noch nichts.

Wieder nach München zum Bürohaus - doch die "Fachleute" waren bereits vorsichtiger: "Das Programm müßte auf dem CPC 6128 "auch" laufen, grundsätzlich sind die drei Modelle ja kompatibel". Erstaunlicherweise gelang es jedoch auch den "Profis" nicht, das Programm in Betrieb zu nehmen. Diskettenfehler? Inkompatibilität des Programms? Man konnte das nicht beantworten.

Nach einigen nachdrücklichen Worten hat man mir dann aber das Programm gegen "Textomat" umgetauscht. Dieses Programm läuft wenigstens problemlos, wenn man auch über die Leistungsfähigkeit getrennter Meinung sein kann. Soweit hat sich also die Größe der Verkaufsfirma bisher als positiv bemerkbar gemacht.

Nachdem nun die ersten BASIC-Erfolge eingetreten waren, erfolgt sogleich der nächste Schlag. Beim Drucken eines Briefes stellte ich fest, daß die Zeichen "$" und "&" nicht einwandfrei ausgedruckt werden - toll. Der Drucker wird also auch wieder zurückgehen. Ich hoffe, daß die Verkaufsfirma weiterhin so freundlich ist und die Geräte austauscht.

Fazit: Haben meine 'Commodore-Bekannten" etwa doch recht: "Ein super Schneider-BASIC, aber ......'"?
(Roitzheim)

Anmerkung der Redaktion:

Lesererfahrungsberichte geben die Erfahrungen eines Lesers wieder. Sie stellen nicht die Meinung der Redaktion dar.

Ohne wenn und aber ...

... vortex Floppy Disk Stationen M1 und F1

die Speicherriesen für alle CPC's - 464 ... 664 ... 6128

3.5" oder 5.25" .... 1,4MB .... CP/M .... VDOS 2.0

Unsere Familie hat Zuwachs bekommen ... die 3.5" Diskettenstationen M1. Mit diesen Diskettenstationen vereinen sich die Vorteile eines kompakten Gerätes, hoher Speicherkapazität, eines Standard-Diskettenformates und hoher Datenträgersicherheit in einem Produkt.

Leistungen M1/F1

- ein (wahlweise zwei, von Anfang an oder nachrüstbar) 3.5" oder 5.25" Slimeline 80 Track, DS/DD 6164 oder 6138 BASF Laufwerk der modernsten Technologie mit 708KB (1,4MB) formatierter Speicherkapazität. 4msec Steprate. IBM 34 Formate.
- CP/M Betriebssystem und Systemutilities
- erweitertes BASIC - stand alone - Diskettenbetriebssystem VDOS 2.0 mit relativer Dateiverwaltung, Grafikbefehlen und Z80 Maschinensprache-monitor.
- ohne Soft- und Hardwareänderungen kann ein Schneider 3"-Laufwerk über ein Adapterkabel angeschlossen werden. Softwarekonvertierung von 3.5" oder 5.25" auf 3" und umgekehrt: Kein Problem.

3.5" oder 5.25" Zweitlaufwerke

Die Zweitlaufwerke M1/Z und F1/Z können als Zweitlaufwerke an die Schneider 3" Diskettenstation DDI-1 angeschlossen werden und haben dieselbe Speicherkapazität wie das 3"-Laufwerk. Sie sind identisch mit den Stationen M1/S und F1/S jedoch ohne Controller und ohne CP/M.

Das mit dem Zweitlaufwerk F1/Z mitgelieferte Programm SPARA erlaubt Ihnen das Lesen und Beschreiben von Disketten gängiger CP/M-Systeme, welche Ihre Disketten einseitig mit 40 Spuren verwalten (diese Einschränkung bedingt der Controller der Schneider DDI-1). Erwacht jedoch Ihr Interesse an 708KB oder 1,4MB so können diese Stationen dann weiter zu den Produkten M1/D und F1/D erweitert werden.

Preise (*unverbindliche Preisempfehlung)

- M1/S 3.5" Floppy Disk Station mit Controller und Laufwerk incl. CP/M, VDOS 2.0 und Handbuch — 998,- DM*
- F1/S 5.25" Floppy Disk Station mit Controller und Laufwerk incl. CP/M, VDOS 2.0 und Handbuch — 1198,- DM*
- M1/D 3.5" Floppy Disk Station mit Controller und zwei Laufwerken incl. CP/M, VDOS 2.0 und Handbuch — 1498,- DM*
- F1/D 5.25" Floppy Disk Station mit Controller und zwei Laufwerken incl. CP/M, VDOS 2.0 und Handbuch — 1698,- DM*
- M1/Z 3.5" Zweitlaufwerk — 634,- DM*
- F1/Z 5.25" Zweitlaufwerk+Programm SPARA — 698,- DM*
- A1/Z Aufrüstkit für M und F Floppy mit Controller CP/M-Lizenz und Dienstprogramme sowie Handbuch — 548,-DM*

(Beim Kauf bitte Computertyp angeben)

COMPUTER aktiv Getestet

vortex

CPC-Zeitungen aus England

Zumindest die CPC-User, die Englisch, oder sollte man sagen "Computer-Englisch", hinreichend verstehen, fragen sich häufig, wo man denn die englischen Ausgaben der dort erscheinenden AMSTRAD-CPC-Computerzeitschriften kaufen kann. Ganz einfach: Direkt in England selbst!

Dabei gibt es zwei Zeitungen für den AMSTRAD auf Englands Markt: die eine heißt "AMSTRAD Computer User" und ist die "Hauspostille" der Firmen AMSTRAD und AMSOFT. Sie kostet 95 Pence in England (derzeit etwa DM 3,60); der Jahresabonnementpreis für Europäer dürfte bei ca. 20 engl. Pfund incl. Porto (etwa 75,-- DM) für 12 Ausgaben liegen. Bestellungen und Anfragen sind zu richten an: Amstrad User, 169 Kings Road, Brentwood/Essex, Postcode CM144EF, Great Britain.

Die andere Zeitung, die sich ausdrücklich unabhängige Userzeitschrift nennt, heißt "Computing with the AMSTRAD", kostet pro Ausgabe 1 engl. Pfund (ca. 3,80) und kann im Auslandsabonnement für 20 engl. Pfund (rund 75 DM) bestellt werden. Für jeden Abonnement-Subskibenten gibt es außerdem ein Gratis-Adventure-Buch; also das Gratis-Buch (Please send me my free Amstrad Adventure Book!) nicht vergessen mitzubestellen!

Die Anschrift heißt: Computing with the Amstrad, Europa House, 68 Chester Road, Hazel Grove/Stockport, Postcode SK7 5NY, Great Britain.

Und wer es ganz eilig hat, kann auch anrufen: Unter 0044-277-230222 beim AMSTRAD USER und unter 0044-61-4800171 beim Computing with the Amstrad.

Bei Bestellungen jeweils Euro-Scheck, ausgestellt auf engl. Pfund bzw. internationale Postorder beifügen. Die erste Auslieferung der englischen Zeitschrift kann etwa 28 Tage auf sich warten lassen.

In den Heften sind übrigens auch etliche Adressen englischer User-Clubs und unter der Adresse von AMSTRAD USER selbst können Informationen über den AMSTRAD User Club, Mail-Order-Kataloge für Software etc. angefordert werden. AMSTRAD User Club-Mitglieder erhalten zudem bei AMSRAD/AMSOFT und etlichen englischen Großhändlern 15 % Rabatt auf die bestellte Software.

DANK an ALLE

Wir danken allen unseren Lesern, den CPC-User Clubs und vor allem unseren freien Mitarbeitern, die am Entstehen dieser 5. Ausgabe von SCHNEIDER-aktiv mitgearbeitet haben.

Wir bitten alle Leser dieser Zeitschrift nicht nachzulassen und AKTIV zu bleiben.

Bitte schickt uns weiterhin:

- **LISTINGS** (auch gute größere Programme können wir in Verbindung mit unserem SOFT-BOX-Service veröffentlichen)
- **Erfahrungsberichte** über CPC Hardware und CPC Software
- **Kritiken und Lob** über alles was sich auf dem CPC Sektor tut
- **Vorschläge** wie SCHNEIDER-aktiv noch besser werden kann

Schreibt auch wo und von wem Ihr gut oder schlecht bedient worden seid und bei welcher Hard- und Software Ihr glaubt Euer Geld zum Fenster hinausgeschmissen zu haben bezw. welche Hard-und Software Ihr empfehlen könnt. Schreibt auch Euere Probleme mit Reparaturen und Service.

Nochmals Dank und seid nicht böse wenn Euer eingesandter Beitrag aus redaktionellen Gründen noch nicht in dieser Ausgabe zu finden ist - wir bringen ihn in den nächsten Ausgaben

Euer

SCHNEIDER-aktiv-Team
Postfach 1201
8540 Schwabach

Nicht vergessen ...

... SCHNEIDER-aktiv erscheint immer

am letzten Mittwoch im Monat

'Geldschneiderei?'

Wordstar, dBaseII, Multiplan

Da schaute man als vorweihnachtlich gestimmtes Mitglied eines Stuttgarter Bücherbundes in den "Gabentisch"-Sonderkatalog dieses SCHNEIDER-Vertragspartners und rieb sich verdutzt die Augen!

Als CPC-Freak schlägt man natürlich sofort die SCHNEIDER-Sonderseiten (S. 72+73) auf, um nachzuschauen, was es Neues gibt.

Die Reklamation aus Geldschneiderei - Teil 1 - wegen des z.B. überteuerten Verkaufs des "Masterchess"-Programms (satte DM 79,50 statt des mittlerweile im Handel üblichen Betrages von unter 30 DM) hat wohl weder bei der erwähnten Buchgemeinschaft noch bei der Firma SCHNEIDER gewirkt, denn nichts hat sich geändert. Aber halt, hat sich wirklich gar nichts geändert?

Doch! Denn was sehen meine erstaunten Augen? Da werden doch die neuen Standardsoftware-Programme Wordstar 3.0, dBaseII und Multiplan als besondere Neuheit in dem weihnachtlichen Sonderheft incl. Fachliteratur (sollte damit etwa das Handbuch zur Software gemeint sein oder das neue Fachbuch von Markt & Technik für DM 49,-- Endverkaufspreis?) für sage und schreibe 299,-- DM angeboten, also 101,-- DM teurer als der übliche Verkaufspreis des Distributors Markt & Technik beträgt! Selbst wenn das Fachbuch von Markt & Technik im Preis inbegriffen ist, so beträgt der "Buchgemeinschafts-Kundenzuschlag" immer noch 52,-- DM.

Da fragt man sich, ob solcher "Kundendienst" eigentlich im Interesse von Markt & Technik ist, wenn man schon das Verbraucherinteresse erst einmal hintanstellt?

Klar ist auch, daß in dem Markt & Technik-Preis von 198,-- DM bzw. 49,-- DM für das neue Fachbuch immerhin noch eine Händlerspanne enthalten ist. Kann die Firma Markt & Technik als Distributor solche "Phantasiepreise" im Interesse einer gleichmäßig gerechten Behandlung des Endverbrauchers so einfach hinnehmen, wenn der Buchgemeinschaft offenbar nicht so sehr viel daran gelegen zu sein scheint, die eigenen Mitglieder wenigstens zu marktüblichem Preis mit diesem CPC-Softwarepaket zu versorgen?

Die schnelle Mark mit Software

Anmerkung der Redaktion: Leserbriefe geben die Meinung des Lesers - nicht die Meinung des Verlages wieder.

Wenn schon die Firmen wie z.B. SCHNEIDER Computer Division Wert darauf legen, daß ihre Produkte nicht von Preisbrechern unter den üblichen empfohlenen Richtpreisen verkauft werden, sollte doch gerecht sein, daß auch keine Preise zugelassen werden, die weit über den empfohlenen Richtpreisen liegen.

Es bleibt mit Spannung abzuwarten, ob die Firma Markt & Technik hier reagiert. Es bleibt ebenso abzuwarten, ob auch die Firma SCHNEIDER gewillt ist, ihrem Buchgemeinschafts-Vertragspartner hinsichtlich der Preisgestaltung für Kassettensoftware die Leviten zu lesen. Als verfrühter Karnelvalsscherz ist solches Preisgebahren jedenfalls nicht zu entschuldigen! (Bl)

SFORMAT.COM

CP/M 2.2

"SFORMAT" - schnelleres Formatieren von Disketten unter CP/M 2.2 für den CPC 464, 664 und 6128

Auf der von Schneider zum Floppylaufwerk mitgelieferten Diskette befindet sich das Programm "FORMAT.COM". Es dient zum Formatieren neuer Disketten, was leider nur sehr langsam vor sich ging. Der Grund dafür ist, daß beim Formatieren der Diskette sofort überprüft wird, ob die Diskette einen Fehler hat.

Bei unserem Programm **"SFORMAT.COM"** ist dieser Überprüfvorgang abschaltbar, was die hohe Geschwindigkeit zur Folge hat. Die Gefahr, daß eine Diskette defekt ist, und so Daten beim Bespielen der Diskette verlo-rengehen könnten, ist verschwindend klein. Sollte das Unwahrscheinliche wahr werden, so wird von der Floppy die Fehlermeldung "WRITE FAILED" angezeigt.

Weiter können Sie mit "SFORMAT.COM" auch endlich Disketten in einem Zweitlaufwerk formatieren. Wenn Sie "SFORMAT" aufrufen, und dahinter ein Fragezeichen (A>SFORMAT ?) setzen, so zeigt das Programm Ihnen alle möglichen Parametereingaben an. Folgende Parameter sind möglich:

A>SFORMAT A:/S	formatiere Laufwerk A mit CP/M (Laufwerkangabe ist notwendig)
A>SFORMAT B:/I	formatiere Laufwerk B mit IBM-Format
A>SFORMAT A:/V	formatiere Laufwerk A mit Vendor-Format
A>SFORMAT A:/D	formatiere Laufwerk A mit Daten-Format
A>SFORMAT B:/S/C	formatiere Laufwerk B mit CP/M-Format und prüfe auf eventuelle Fehler der Diskette

Nun aber zum abgedruckten Listing. Wenn Sie das Listing eingegeben haben, so sollten Sie es zuerst einmal abspeichern. Nachdem Sie es gestartet haben, erstellt es automatisch ein CP/M Programm, das Sie dann von CP/M aus starten können.

Das Listing wurde mit einem *intelligenten DATA-Zeilengenerator* erstellt, den wir in dieser Ausgabe ebenfalls veröffentlichen haben. Sollten Sie z.B. einen Fehler in den DATA-Zeilen eingegeben haben, so merkt das Programm dies automatisch, und sagt Ihnen, in welcher Zeile Sie den Fehler eingegeben haben. So ist eine schnelle Fehlerbeseitigung möglich. (Thomas Gigge)

```
10 '**********************************
20 '*                                *
30 '*     SFORMAT.COM fuer CP/M 2.2  *
40 '*                                *
50 '*  Copyright (C) 1985 by Th. Gigge *
60 '*                                *
65 '**********************************
68 :
70 MODE 2:PRINT"SFORMAT.COM - Copyright (C) 1985 by Th. Gigge":PRINT:PRINT"Bitte
 warten !"
80 OPENOUT"SFORMAT.COM":GOSUB 100:CLOSEOUT
90 CLS:PRINT"Fertig.":END
100 sz=19:ln=200:lnstp=10
110 ON ERROR GOTO 150
120 su=0:READ a$:cs=VAL("&"+a$):FOR i=0 TO sz:READ a$:a=VAL("&"+a$):PRINT#9,CHR$
(a);:su=su+a:NEXT:IF cs<>su THEN PRINT"DATA ERROR in
"+STR$(ln):END
130 ln=ln+lnstp:GOTO 120
140 RETURN
150 IF ERR=4 THEN RESUME 140
160 ON ERROR GOTO 0
200 DATA 0656,11,A4,02,0E,09,CD,05,00,AF,32,F9,03,32,FA,03,11,81,00,1A,FE
210 DATA 081F,00,CA,C9,01,13,1A,FE,3F,CA,7B,02,E6,03,3D,FE,02,D2,CE,01,13
220 DATA 0877,32,F8,03,1A,FE,3A,C2,C9,01,13,1A,FE,2F,C2,DB,01,13,1A,FE,49
```

Schnell-Formatierprogramm unter CP/M 2.2

SFORMAT.COM

```
230 DATA 0718,28,2D,FE,56,28,2E,FE,44,28,1D,FE,53,28,2B,FE,43,28,0E,11,66
240 DATA 053F,03,C3,3F,02,11,D1,02,0E,09,C3,05,00,3E,01,32,FA,03,18,CE,21
250 DATA 08E1,DB,03,22,F6,03,18,C6,21,ED,03,18,F6,21,E4,03,18,F1,D5,21,E4
260 DATA 0748,03,22,F6,03,AF,CD,88,01,3E,01,32,F9,03,D1,18,A9,FE,00,20,08
270 DATA 0505,21,C3,01,3A,00,A7,18,06,21,C6,01,3A,F8,03,22,B0,01,21,00,10
280 DATA 09FE,16,00,5F,06,09,E5,2A,F6,03,7E,4F,E1,D5,E5,C5,DF,C3,01,C1,E1
290 DATA 07A8,11,00,02,19,D1,0C,10,F0,14,7A,FE,02,20,E1,C9,66,C6,07,4E,C6
300 DATA 042F,07,11,66,03,18,71,11,54,03,0E,09,CD,05,00,11,77,03,18,64,CD
310 DATA 0444,55,02,11,E7,02,0E,09,CD,05,00,0E,01,CD,05,00,0E,09,11,FF,02
320 DATA 05FE,CD,05,00,21,B7,03,3A,B9,03,4F,3A,F8,03,5F,16,00,06,28,CD,67
330 DATA 07A1,02,E5,D5,C5,DF,52,02,3A,FA,03,FE,00,20,6E,1E,2A,0E,02,CD,05
340 DATA 07A9,00,C1,D1,E1,14,10,E3,11,FF,02,0E,09,CD,05,00,3A,F9,03,FE,00
350 DATA 043D,C4,4C,02,0E,09,11,2D,03,CD,05,00,0E,01,CD,05,00,11,FF,02,0E
360 DATA 0649,09,CD,05,00,CD,54,01,0E,00,C3,05,00,3E,01,CD,88,01,C9,52,C6
370 DATA 05BA,07,06,09,2A,F6,03,11,B9,03,7E,12,23,13,13,13,13,10,F7,C9,E5
380 DATA 07FC,D5,C5,06,09,7A,11,04,00,21,B7,03,77,19,10,FC,C1,D1,E1,C9,11
390 DATA 07D1,FB,03,18,BF,2A,F6,03,06,09,7E,23,4F,E5,21,00,50,DF,C3,01,E1
400 DATA 069A,FE,00,20,05,10,EF,C3,12,02,11,FF,02,CD,57,01,11,A3,03,18,9B
410 DATA 049F,0D,0A,53,50,45,45,44,20,46,4F,52,4D,41,54,20,56,33,2E,37,20
420 DATA 04E7,20,28,43,29,20,31,39,38,35,20,62,79,20,54,68,2E,20,47,69,67
430 DATA 06E7,67,65,0D,0A,24,46,6F,72,6D,61,74,69,6E,67,20,66,69,6E,69,73
440 DATA 0666,68,65,64,2E,0D,0A,24,49,6E,73,65,72,74,20,64,69,73,63,20,74
450 DATA 04E2,6F,20,66,6F,72,6D,61,74,3A,5F,24,0D,20,20,20,20,20,20,20,20
460 DATA 0280,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
470 DATA 0271,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0D,24,0D,0A,49
480 DATA 06A6,6E,73,65,72,74,20,43,50,2F,4D,20,64,69,73,63,20,61,6E,79,20
490 DATA 0741,70,72,65,73,73,20,61,6E,79,20,6B,65,79,3A,5F,24,49,6C,6C,65
500 DATA 0679,67,61,6C,20,44,72,69,76,65,20,20,20,20,24,53,79,6E,74,61,78
510 DATA 0565,20,45,72,72,6F,72,20,20,20,20,20,41,3E,53,46,4F,52,4D,41,54
520 DATA 068B,20,64,72,69,76,65,3A,5B,2F,66,6F,72,6D,61,74,5D,20,20,28,3F
530 DATA 0563,20,66,6F,72,20,48,65,6C,70,29,07,0D,0A,0A,24,43,68,65,63,6B
540 DATA 0404,69,6E,67,20,65,72,72,6F,72,2E,07,0D,0A,0A,24,00,00,00,02,00
550 DATA 000A,00,00,02,00,00,00,02,00,00,00,02,00,00,00,02,00,00,00,02,00
560 DATA 06F3,00,00,02,00,00,00,02,00,00,00,02,C1,C3,C5,C7,C9,C2,C4,C6,C8
570 DATA 0377,41,43,45,47,49,42,44,46,48,01,03,05,07,02,04,06,08,08,DB,03
580 DATA 0414,00,00,00,0A,20,48,45,4C,50,3A,20,20,41,3E,53,46,4F,52,4D,41
590 DATA 06D7,54,20,64,72,69,76,65,3A,2F,53,20,28,54,72,61,6E,73,66,65,72
600 DATA 0551,20,53,79,73,74,65,6D,2D,54,72,61,63,6B,29,0D,0A,09,09,09,2F
610 DATA 053E,56,20,28,56,45,4E,44,4F,52,20,46,6F,72,6D,61,74,29,0D,0A,09
620 DATA 04B0,09,09,2F,44,20,28,44,41,54,41,20,46,6F,72,6D,61,74,29,0D,0A
630 DATA 047C,09,09,09,2F,49,20,28,49,42,4D,20,46,6F,72,6D,61,74,29,0D,0A
640 DATA 054B,09,09,09,2F,43,20,28,43,68,65,63,6B,20,61,66,74,65,72,20,46
650 DATA 03CF,6F,72,6D,61,74,69,6E,67,29,0D,0A,0A,24,00,00,00,00,00,00
```

Bestseller-Liste von F. W.

Erstmalig und auf Wunsch vieler Leser auch letztmalig hier der Verkaufsspiegel der Home- und Personal-Computer. Ich habe Kosten und Mühe gescheut, statistisches Material für eine solide Bilanz zusammengetragen, den ganzen Report graphisch ausgewertet und schließlich in der U-Bahn vergessen.

Gottseidank halfen mir meine excellenten Beziehungen zur Wirtschaft weiter. Dort traf ich nämlich Ernst G. Meint, seines Zeichens Aushilfskraft allererster Ordnung im Computerladen um die Ecke.

Für zwei Bier und einen Klaren erstellte er mir eine Bestsellerliste der Home- und Personalcomputer. Für eine Currywurst sprach er sogar, leider nur mit vollem Mund, über die Hintergründe dieser Reihenfolge.

Homecomputer:
1. Schneider CPC 464
2. Commodore C 64
3. Sinclair ZX 81
4. Schneider CPC 464
5. Atari 130 XE

Personalcomputer:
1. Commodore PC 10
2. IBM PC-AT
3. Apple IIe
4. Apple Macintosh
5. Atari 520 ST

Bestseller-Liste von F. W.

Hier nun die exakte Analyse von Ernst G. Meint. Sollten Sie zwischen den Zeilen Ketchup oder Wurststücke finden, so denken Sie bitte an die erschwerten Umstände unter denen diese Marktanalyse gemacht wurde. Ansonsten gibt es dem messerscharf sezierenden Verstand des stadtbekannten Wirtschaftsexperten nichts hinzuzufügen, deshalb jetzt Original- (und was für eins) zitat.

Ei bei dene Homkombjuder steht natürlich de SCHNEIDER gans vorne. Die Leut wolle ja gleich was sehe wenns 'se de Tür reikomme, außerdem hammer hinne kaan Bladz mehr. In dem 464 losse mer de ganse Tach die Demokasett laafe, do hott die Kunnschaft was zum Gugge unn geht aam nitt mit bleede Frache uff de Wecker.

Der COMMODORE steht uff Bladz zwaa, weil mern do gut sehe dut unn dess muß mer nämlich, weil mer habbe uff de Monitor "Tür zu" geschribbe. Im Winter werds bei uns forchtbar kalt und unsereens steht jo nitt im Mantel do wie die Kunnschaft. Im IBM-Laade habbe se Tebbichbode aber unser Scheff maant .... Noja, lasse mers Thema.

Der aale ZX 81 iss im Verkaaf nochemaa uff Bladz drei gekomme, dess war so'n Werbegeck vom Scheff. Der hott drageschribbe: " JETZT IN PROFIBLACK" unn seitdem geht der widder weg wie nix. Also nitt de Scheff, sonnern de Kombjuder. Der waas scho wie mer Geld macht, de Scheff nitt de Kombjuder.

Daß der SCHNEIDER uff Bladz vier nochemaa in de Bestsellerlist iss, also zwaa maa, dess iss kaa Versehe, sonnern, weil den hammer zwaa maa verkaaft in der Woch jetzt.

Der ATARI hunnertdreisisch iss uff de finfte Bladz komme, weil ich den zuerst für de Finfhunnertzwansischer Estee gehalte habb. Als ich dess gemerkt habb mit dem Fehler wollt ich aach nimmer dran runfummele.

Bei de Bersonalkombjuder sieht dess alles widder gans anners aus. De aansische der sich do richtisch auskenne tut is dem Scheff sein Kombangjohg, abber der iss im Urlaub unn an mir bleibt widder de ganse Dreck hänge.

Also uffem erste Bladz iss de COMMODORE PC 10. Die Leut kaafe halt immer de IBM unn Wenn werklich mo aaner kimmt mit Geld dann dreh'n mer dem de IBM PC-AT an. Mir Eingeweihte aus de Kombjuderscene sache immer, AT heest Aaler Taschenrechner, abber nitt zu de Kunnschaft, sonnern nur zum Spaß. Wie ich den Geck es erste Mol gebracht habb, hott sich dess Lisbett, die wo bei uns immer putzt, nitt mer eigekrischt vor Lache.

De EPPEL IIe verkaafe mer nitt, den nemme mer nur als Heizung, wenn der richtisch leeft werd der so heiß, daß ich mei Keffeedippche druffstelle kann, desweche brauch ich den im Laade.

Uff Bladz vier iss der Mechintosch, der iss aach von Eppel. Als ich en zum erste Mol gesehe habb, habb ich mer gedenkt, dess is en scheene Fernseher nur die Stripp von de Fernbedienung habbe se zu korz gemacht. Abber nachher wars doch en Kombjuder. Die Kunnschaft glaabt aach des wäre en Fernseher unn mer redde des dene aach nitt aus. Wann die widderkomme unn sache se krische de Sender nit rei, dann drigge mer dene des Handbuch in die Finger unn mer habbe widder e halb Jahr Ruh. Unn wann se dann nochemaa komme is die Garantiezeit abgelaafe. Aaner hott mo umgemotzt, mer wärn en saftlaade, en richtische Eppelsaftlade. Ich kann der sache, mit de Kunnschaft machste was mit.

Dess neuste was mer habbe iss uff Bladz finf de ATARI Finfhunnertzwansisch. Mir persönlich gefällt jo der ZX 81 in Profiblack besser. Bei dem helle ATARI sieht mer jeden Badsche, wenn mer mo mit dreckische Finger drangeht. Außerdem hott mich mein Scheff gewaltich angeschisse, weil ich die erste Kiste fir finfhunnerzwanzisch Mark verkaaft habb, ei soller halt uffpasse, was er uff die Zettelcher schreibt.

Ansonste iss bei uns de Kunne Könisch, jedenfalls solang mir aaner in de Kron habbe, dess war noch'n Geck zum Schluss, des Lisbettche lacht sich immer schepp debei, wenn ich dess sach.

So jetzt geh ich abber. Gebb mer noch e' Pfefferminzbombom, mein Scheff glaabt ich wär beim Zahnarzt gewese.

Brehms-Tierleben erweitert von

F. W.

Pech hat, wer seinen Computer im Versandhandel kaufte.Ihm ist eine Begegnung mit dem Computerhandel-Fachverkäufer entgangen. Ein Kontakt mit dieser Spezies verläuft erheiternd oder auch schockierend, ganz nach persönlichem Charakter, immer jedoch ist er interessant.

In Zeiten aussterbender Tierarten ist es wichtig unsere Kenntnisse von der Natur zu vervollständigen. Dieser Bericht ist all jenen zugedacht, denen es noch nicht gelungen ist, das scheue Wild aufzuspüren.

Der Computerhandel-Fachverkäufer (lat.: Lupus Basicus), im Volksmund auch Bitkäfer genannt, erweist sich als Stadtbewohner. Männliche Exemplare sind dabei häufiger anzutreffen als ihre Weibchen. Der engere Lebensraum begrenzt sich auf Reviere in Kaufhäusern und Einzelhandelsgeschäften. Die Einzelhandels-Bitkäfer machen häufig eine Mutation zum Inhaber durch, eine Charakterisierung, die ihn von seinen Artgenossen abhebt. Diese Art des Lupus Basicus soll hier zuerst beschrieben werden.

Ihr Verhalten ist nicht mehr typisch für die Gattung, ihr Jagdtrieb ist bis auf ein paar rudimentäre Reste verkümmert, dagegen ist ihr Wachinstinkt besonders ausgeprägt. Kein Wunder, daß sie, domestiziert wie sie nun einmal sind, gerne als Haustiere großer Firmen wie IBM und APPLE gehalten werden. Ein wenig Fürsorge ihrer Herrchen danken sie mit unerschütterlicher Produkttreue.

Die Beobachtung am lebenden Exemplar ist einfach. Betreten Sie den Laden und Sie werden das possierliche Geschöpf scheu und einsam vor einem Computer sitzen sehen. Es täuscht emsige Geschäftigkeit vor, um nicht mit dem Eindringling Kontakt aufnehmen zu müssen, weshalb wir es auch vorerst nicht ansprechen sollten.

Besser ist es, erst einmal das Revier abzugehen und die Schaustücke zu besichtigen. Dabei wird man von den heimlichen neugierigen Blicken des Inhaber-Bitkäfers verfolgt, der sicherste Beweis für seine schon sprichwörtliche Wachsamkeit. Strapazieren Sie bitte diese Wachsamkeit nicht über Gebühr, indem Sie irgendetwas anfassen. Das eben noch stille Wesen wird sich sofort in eine Bestie verwandeln, um das Eigentum seines Herrchens (IBM oder APPLE) zu schützen. Außerdem sollten wir als Liebhaber doch die Natur schützen und studieren, statt sie zu stören.

Irgendwann wird der Lupus Basicus Sie beschnuppern und mit einem Laut, der sich anhört wie "Wasgibtsdenn" den ersten Kontakt aufnehmen. Dieses Imponiergehabe des er-

Brehms-Tierleben erweitert von F. W.

wachsenen Männchens darf trotz des Tonfalls nicht als Drohung verstanden werden. Verhalten Sie sich also zurückhaltend, aber machen Sie jetzt nicht den Fehler und fragen Sie nach einem Homecomputer. Daraufhin würde der Bitkäfer sich nur majestätisch umdrehen und schweigend zu seinem Platz zurückkehren. Die soziale Hackordnung ist nun mal sehr ausgeprägt.

Möchten Sie Ihre Beobachtungen fortsetzen, dann stellen Sie sich als absoluten Laien vor. Ist sein Lieblingsgerät gerade greifbar, wird Ihnen Ihr Studienobjekt in den nächsten drei bis vier Stunden die Höhepunkte seiner Dressur vorführen. Er zeichnet Grafiken, tippt Texte und kennt allerlei lustige und kurzweilige Spielchen, in deren Verlauf er Ihnen auch mal seinen Platz an der Tastatur überläßt.

Ermüdet der Bitkäfer, läßt er sich mit "Istjatoll" oder "Habichnochniegesehen" zu neuen Leistungen anspornen.

Wie schon erwähnt, die im Einzelhandel auftretenden Individuen der Gattung Lupus Basicus sind nicht arttypisch. Interessanter, weil in der ursprünglichen ungezähmten Verkäuferform, präsentiert sich die Kaufhausvariante. Mit seinem nächsten Verwandten, der Familie der Versicherungsvertreter, hat er das herrische Revierverhalten gemein, ja es gehört zum Lebenskampf der Spezies. Die ungehemmte Jagd auf Kunden, die den Beobachter häufig abstößt, ist instinktiv verankert und entsteht nicht etwa aus purer Lust am Quälen.

Sie merken bereits, die Beobachtung des Bitkäfers kann auch gefährlich sein. Im Kaufhaus erfordert sie deshalb die strikte Einhaltung zweier Regeln:

Betreten Sie das Revier nie montags. Diesen Tag benötigt der Bitkäfer zur Regeneration und reagiert deshalb bei Störenfrieden sehr bissig. Die zweite Regel verletzen viele Naturfreunde, weil sie bisher nur den Inhaber-Bitkäfer kennengelernt haben. Das im Kaufhaus lebende Exemplar täuscht Tätigkeiten am Computer nicht vor. Es ist damit beschäftigt, Raubkopien für den Privat-Gebrauch anzufertigen und will dabei nicht gestört werden.

Aber auch wenn wir Montage und die Tage nach einer frischen Softwarelieferung vermeiden, der "Tiger des Kaufhausdschungels" bleibt ein gefährliches Abenteuer für Mutige.

Kaum haben Sie sein Revier betreten, gellt Ihnen aus irgendeinem Zubehörregal der Kampfschrei "Kannichihnenhelfen" entgegen. Ist Ihr Fluchtweg durch ein zweites Exemplar versperrt (der Lupus Basicus jagt auch in Rudeln) dann stellen Sie sich dem Kampf, geben Sie sich unentschlossen aber kaufbereit, als beste Waffe hat sich Geld erwiesen.

Zwar weiß der Bitkäfer schon lange, was er Ihnen andrehen will (den Ladenhüter oder seine Privatmarke), aber er wird mit Ihnen spielen wie die Katze mit der Maus. Auf seine Fragen nach Ihren Wünschen brauchen Sie nicht zu antworten. Diese sollen Ihnen ohnehin nur klar machen, wie wenig Sie eigentlich wissen und zum anderen sind die Ohren des Bitkäfers sowieso beim Kundenkampf verschlossen. Angeblich hören weibliche Exemplare noch, reagieren aber nur auf Komplimente über ihr Fachwissen.

Dem Jagdritual entspricht es, daß der Lupus Basicus irgendwann einmal die Warnung "Begrenztessonderangebot" ausstößt. Auch für hartgesottene Abenteurer ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, sich zurückzuziehen. Sagen Sie nicht, Sie müssen sich den Kauf noch einmal überlegen, denn wen der Bitkäfer erwischt, der überlegt nicht mehr. Geben Sie stattdessen scheinbar ganz offen zu, das sei alles doch viel komplizierter gewesen als Sie es sich vorgestellt hätten. De Lupus Basicus wertet dies als Demutsgeste. Ihre dargebotene Kehle (bildlich) läßt ihn zögern. Sie entziehen seinem Angriff die Wut und können entkommen.

Sollten Sie bei Ihren Streifzügen durch die Computerwildnis einmal auf einen Bitkäfer stoßen, dessen Tätigkeit in unverbindlicher, freundlicher und sachkundiger Beratung verläuft, dann haben Sie einen ausgesprochenen Einzelgänger erwischt. Hegen und pflegen Sie diese Laune der Natur, es ist der Freund des Users.

Es darf gelacht werden

NEWS OF THE WORLD

vom Reporter des Satens: F.W.

Softwarepiraten

London: Die Polizei Londons hob ein bestens organisiertes Nest britischer Amstrad Softwarepiraten aus. Den alten Trick, den Anfang der kopierten Kassette mit Musik zu bespielen, hatte die Gang perfektioniert. Wie der Polizeichef mitteilen ließ, wurde zur Tarnung die ganze Kassette mit Musik überspielt. Raffiniert sorgte die Bande dafür, daß der Hausdurchsuchungstrupp auch keinen Computer fand. Der Prozeß findet trotzdem im Mai 1987 statt. Bis dahin bleiben die Tatverdächtigten im Tower und können gegen Entgelt besichtigt werden.

Prozessorwechsel bei Schneider

Türkheim: Die Firma SCHNEIDER wird für ein neues Produkt dem bewährten Z80 untreu und wendet sich dem 68000 von MOTORROLLER zu. Eingesetzt wird der Prozessor erstmals bei einem überdachten Mofa mit Schleudersitz, Kaffeemaschine und obenliegendem Handschuhfach. Der TÜV weiß gottseidank noch nichts davon.

Computer für Leere und Forschung

Wiesbaden: Aus dem Vorhaben der hessischen Landesregierung, Universitäten mit Computern auszurüsten, wird vorerst nichts. Ministerpräsident Bönner weigert sich, dem Wunsch der Grünen nach einem Grünmonitor nachzugeben. Bönner dazu wörtlich: "Ich weigere mich, dem Wunsch der Grünen nach einem Grünmonitor nachzugeben! Wenigstens vorerst."

Volkszählung verschoben

Bonn: Die schon einmal verlegte Volkszählung wird erneut um unbestimmte Zeit verschoben, da die nötige Computerkapazität momentan nicht zur Verfügung steht. Wie es heißt, erfordere ein von den Angestellten zwischenzeitlich installiertes Adventure-Game mehr Zeit zur Lösung als geplant.

Jugendschutz bei Videospielen

Bonn: Einige Videospiele wurden aufgrund ihrer Gewaltverherrlichung indiziert. Um auch bei Selbstprogrammierern wirksam werden zu können, wird das Jugendamt in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt in Zukunft Hauskontrollen durchführen. In Eigenarbeit programmierte Spiele, die nicht dem Jugendschutz genügen, werden dann ersatzlos eingezogen. Dem ertappten Sünder wird ein Strafvortrag über Zahnpflege und Fußpilz durch Turnschuhe gehalten.

Grundstücksschwindel aufgedeckt

Frankfurt: Die nächste Frankfurter Computermesse ist für das Frühjahr 1986 geplant. Die Messeleitung korrigiert den bei einigen diesjährigen Besuchern entstandenen Eindruck, sie seien Besitzer eines Grundstücks. Der enorme Preis für einen Parkplatz sei, so erklärte seitens der Messeleitung Herr R. Affke, die ortsübliche Parkgebühr, nicht etwa der Kaufpreis.

Rat & Hülfe

von F. W.

J. Dämiel fragt:
Ich würde mir gerne eine Floppy kaufen, aber dann wäre ja das Cassettengerät am 464 nutzlos. Soll ich nicht lieber gegen einen 664 umtauschen.

F.W. antwortet:
Das Cassettendeck ist auch nach der Anschaffung der Floppy nicht nutzlos. Es eignet sich hervorragend als Staubschutzhülle einer Cassette. Zudem wird der Platz als Abstellfläche der Kaffeetasse benötigt.

B. Lödsinn fragt:
Daß LOGO von ßchneider ßoll von SCHNEIDERN-AKTIV nicht mehr benutzt werden. Nun ßtellt dieß aber doch lediglich ein "ß" dar. Heißt daß jetzt, daß ein "ß" nicht mehr benutzt werden darf? ßicherheitßhalber habe ich mal meinen Brief mit dem Doppel-ß geßchrieben, man kann ja nie wißßen. Oder hat ßich daß "ß" etwa auch ßchon eine Firma alß LOGO gekrallt?

F.W. antwortet:
Leider, leider erwurten wir den Einßpruch von Uturi, bezüglich deß "U" uus UTURI. Denken ßie bitte in Zukunft un die Möglichkeit einer Kluge, wenn ßie Ihre Briefe ubfußßen. Vielen Dunk.

WIE DIE DRUCKER LAUFEN LERNEN........

Drucker ist nicht gleich Drucker, das weiß jeder CPC-User spätestens dann, wenn er an seinem Rechner einen anderen Drucker als den NLQ 401 anschließt.

Es gibt außer dem NLQ 401 Nadeldrucker noch die bekannten Thermodrucker, Typenraddrucker - und die Zukunft wird auch dem Hobby-Computer Anwender den Laserdrucker erschließen, sobald dessen Preisniveau sinkt.

Dann aber ist es unumgänglich sich umfangreich und ausgiebig mit der Anpassung von Programmen an die Drucker zu beschäftigen.

Professionelle Personal-Computer Programme haben bereits heute serienmäßig eine Palette von Druckeranpassungen im Programm eingebaut. Auf dem Home-Computer Markt ist man leider - bis auf wenige Ausnahmen - bis heute noch nicht soweit.

Es wird auch noch lange dauern, bis - wenn überhaupt - zu jedem einigermaßen brauchbaren Programm auch die Druckertreiber für die Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Drucker geliefert werden

Welche Probleme auf dem CPC-Markt bereits heute vorhanden sind, haben wir in unseren Bericht über das Textprogramm Phase 4 bereits geschildert. Viele CPC-Programme besitzen bereits heute Druckerdateien - die Frage aber ist, wie man diese mangels brauchbarer und verständlicher Anleitungen anpassen kann.

Die Praxis hat gezeigt, daß Rückfragen beim Verkäufer - ob schriftlich oder telefonisch - auf dem CPC-Markt reine Geld- und Zeitverschwendung sind.

SCHNEIDER-aktiv will seinen Lesern helfen und beginnt in dieser Ausgabe die Serie: "Wie die Drucker laufen lernen", die Sie in die Grundlagen der Drucker und deren Steuerung einführt.

Wie die Drucker laufen lernen

Teil 1: Grundlagen, EPSON-Standard, Dot-Matrix und Fluchtsequenzen

Transportknopf

Solche Leserbriefe erreichen uns:

"Vor drei Monaten habe ich mir TexPack Textverarbeitungsprogramm gekauft. Das Handbuch läßt sich leider als äußerst mangelhaft und unzureichend bezeichnen: Nachdem ich nun das Programm zu 80% anwenden kann, gibt es doch noch ein großes Problem, welches ich auch unter Hinzuziehung von Freunden nicht gelöst bekomme: Ich besitze den Epson RX 80 - das Programm hat einen Druckertreiber für den FX 80. Leider muß ich feststellen, daß es mit diesem nicht möglich ist verschiedene Schriftarten sowie Hervorhebungen auszugeben. Zur Erstellung einer eigenen Druckertreiber-Datei fehlt im Handbuch jeglicher Hinweis." (Hartmut Breßler)

" ... nachdem es mir mit TexPack gelungen war Texte zu gestalten, habe ich jetzt Probleme meinen Drucker SEIKOSHA SP-1000PC anzupassen. Mein Händler konnte mir nicht helfen." (Hartmut Sauer)

Die programmierte Ansteuerung der Vielzahl von unterschiedlichen Druckern vom Typenraddrucker über den Matrixdrucker bis hin zum Laserdrucker, die in professioneller Software Tagesroutine ist, wird dem Einsteiger in Sachen EDV-Programmierung nicht selten zum Stolperstein. Sind doch weder die Tricks der Druckerprogramm-Unterroutinen bekannt, noch die der tabellenweisen Ablegung von Druckeransteuerungsbefehlen oder die der sog. 'Paketverarbeitung', wo Schritt für Schritt im Verlaufe von Ergebnisprozessen eines Programmverlaufs neben der Monitorausgabe auch die Ausgabe über den Drucker angesprochen wird.

Diese Serie soll dem CPC-User nicht nur die Funktionsweise der verschiedenen Druckerarten näherbringen, sondern ganz konkret auch darauf hinarbeiten, daß man selbst für die erworbenen Programme die meist mitgelieferten Drucker-Initialisierungs-Dateien anpassen kann.

Jeder von uns kennt den Basic-Befehl <Print#8,..>, der in einer bestimmten, vorher allgemein festgelegten Form, den Ausdruck von Daten erlaubt. Dieser Befehl kann aber nicht allen Erfordernissen gerecht werden, die beim Ausdruck von Texten entstehen können. Kann es doch z.B. erforderlich sein, die Größe der Zeichen, die Schriftart, die Stärke der Schrift (fett oder mager), oder den Zeilenabstand zwischen den Zeilen, die Unterstreichung von Textteilen, die Subskribierung oder Indizierung (Hoch- bzw. Tiefstellung) von Zeichen, nicht zuletzt sogar die Änderung der linken oder rechten Begrenzung des Schriftrandes zu verändern. Die Ausführung solcher Funktionen im laufenden Textprogramm kann man nur bewerkstelligen, wenn dem Drucker ganz bestimmte - je nach Drucker verschiedene - Steuerzeichen signalisiert und eingegeben werden, die aus eindeutigen ASCII-Symbolen bestehen, denn diese haben für den Drucker nur die Bedeutung von Befehlen anstelle von ausdruckfähigen Zeichen.

Im CPC-Bedienungshandbuch finden wir im Anhang die Tabelle der ASCII-Zeichen (American Standard Code for Information Interchange) und können dieser entnehmen,daß druckfähige Zeichen nur diejenigen von dezimal 33 - 126 sind (sonst üblich bis 128). Die Zeichen am Anfang der Tabelle von 0 - 32 sind Steuerzeichen, die nicht druckfähig sind. Bevor man dem Drucker diese Zeichen jedoch zuführen kann, müssen diese im Programm in vom Computer lesbare und weitergabefähige ASCII-Zeichen umgewandelt werden. Die Anweisung, die die ASCII-Darstellung von dem numerischen (dezimalen) Wert ableitet, heißt CHR$(n); das "n" steht hierbei für den dezimalen Wert in der ASCII-Tabelle. Der Befehl für die Funktion des "CR" = "ENTER", bei dem der SCHNEIDER CPC übrigens abweichend von anderen Computern gleichzeitig ein Line-Feed (Zeilenvorschub) mitsendet, heißt also <Print#8,CHR$(13)>, denn an dezimal 13. Stelle steht in der ADCII-Tabelle das Steuerzeichen für "CR". Trifft der Drucker während der Übertragung von druckbaren Zeichen (Text aus Buchstaben und druckbaren Sonderzeichen) vom Computer über den Parallelport zum Puffer des Druckers auf einen derartigen Steuerbefehl, so wird diese Funktion im Moment des Erkennens der Anweisung ausgeführt. Die spezielle Zusammensetzung von ASCII-Zeichen und Zahlen-, oder Buchstabenkombinationen für die unterschiedlichen Funktionsbefehle hängt vom jeweiligen Drucker ab.

In den folgenden Beispielen beziehen wir uns auf die Druckerserie FX80/FX100 der Firma EPSON, wobei wir schon bei dem Begriff "Epson-kompatibel" angekommen wären.

Wie die Firma IBM im Soft- und Hardwarebereich Standards gesetzt hat, hat dies die eigentlich zunächst mehr für ihre Drucker als für Computer bekannte Firma EPSON im Druckerbereich getan. Sehr viele Hersteller von Matrixdruckern (was das ist, wird später erklärt) haben aus diesem Grunde gänzlich, oder wenigstens zum überwiegenden Teil für ihre Druckeransteuerungs-Codes die EPSON-Signale übernommen. Daher wird Software oft mit EPSON-Druckansteuerung geliefert, weil die meisten Drucker diesen Standard ebenfalls akzeptieren. Deshalb ist die Frage an den Händler beim Kauf eines neuen Druckers berechtigt, ob und inwieweit dieser wirklich EPSON-kompatibel (angepaßt, verträglich) ist.

Bevor wir uns näher mit Details der Programmierung von Druckerfunktionen beschäftigen, ist zunächst grundsätzlich Erläuterndes zu den verschiedenen Druckertypen zu sagen. Alles, was wir im folgenden sagen, bezieht sich zunächst auf die Matrixdrucker. Ganz am Ende dieser mehrteiligen Serie werden wir dann auch auf die Besonderheiten von Typenraddruckern und Laserdruckern eingehen und auch die Schnelldrucker der Groß-EDV streifen. Auch gibt es Mischformen von Matrix- und Tintenstrahldruckern, die noch erwähnt werden, sowie reine Tintenstrahldrucker.

Wie läuft nun der Kommunikationsablauf zwischen Computer und Drucker ab? Die vom Computer gesendeten Daten wandern über das Interface (Schnittstelle, wie z.B. Centronics-Schnittstelle = Parallelschnittstelle bzw. RS232C-Schnittstelle/V24 = serielle Schnittstelle) zum Zeilenpuffer und von dort in den Druckpuffer-Speicher. Aus diesem werden sie ausgelesen und für die Steuerung des Druckkopfes verwendet, nachdem zuvor über eine Kontrolleinheit geprüft wurde, ob aus dem Zeichengenerator ein Zeichen des Befehlsvorrats mit einem Befehl an den Nadeldruckkopf geschickt werden muß, oder über die Motorsteuerung die Position des Papiervorschubs bzw. des Druckkopfes verändert werden muß.

Der Ausdruck auf dem Papier geschieht so, daß durch Anschläge des Matrix-Nadeldruckkopfes gegen ein Farbband, das zwischen dem Papier und dem Druckkopf liegt, die Zeichen durch Druck gegen die hinter dem Papier liegende Gummiwalze aufgeprägt werden. Der Druckkopf läuft dabei auf einem Schlitten hin und her. Muß er, um alle Nadelpunkte für die Zeichen einer Zeile zu drucken nach dem ersten Zeilendurchlauf nochmals am Zeilenanfang neubeginnen, so spricht man von unidirektionalem Druck (nur in eine Richtung laufend), kann er am Zeilenende angekommen den Rest auch rückwärts zurückkehrend drucken, so handelt es sich um bidirektionalen Druck. Dies ist für die Geschwindigkeit des Drucks von Bedeutung. Der Druck der Nadeln bewirkt somit die Auflösung eines Zeichens in viele einzelne Punkte (= engl.: dot).

Eine geeignete Kombination von Punkten, die sich zwecks einer optimalen grafischen Darstellung des Zeichens auf einem zweidimensionalen Matrixfeld von Zeilen und Spalten befinden, stellt dann das eigentliche Zeichen dar. Die hier angesprochene EPSON-Serie hat eine sog. Dot-Matrix von 9 x 11 Feldern.

ZUSAMMENSETZUNG DER ZEICHEN IN EINER DRUCKMATRIX

Das Druckbild besteht für ein Zeichen aus max. 9 vertikalen Punkten bei max. 5 Spalten (Mitte eines Punktfeldes bis Mitte des übernächsten Punktfeldes = 1 Spalte), wobei der Grundschritt für ein normales Zeichen eine Spalte = Druck im ersten und im dritten horizontalen der 11 Felder) ist und auch halbe Grundschritte für den Druck der zwischen den Spalten befindlichen Position (= z.B. 2., 4. usw. Feld) möglich sind. Dabei können in waagerechter Zeile keine Punkte ausgedruckt werden, die nur einen halben Schritt voneinander entfernt sind.

Die EPSON-Reihe hat 9 internationale Zeichensätze (darunter skandinavisch, französisch, spanisch, deutsch etc.), kann 63 Schriftarten direkt anwählen, vierfache Dichte (1920 Punkte/8 Zoll), Bildschirmgrafik I (640 P./8"), Plotter-Grafik (576 P./8") und Bildschirmgrafik II (720 P./8") ausgeben, etc.

Die Drucker, die etwas auf sich halten, können bestimmte Funktionen mit sog. DIP-Schaltern hardwaremäßig variieren. Die nachstehende Grafik zeigt die oben vom Gehäuse her leicht zugängliche DIP-Schalter-Platine des EPSON FX80/FX100 und man sieht, daß die Schalter in einen linken und einen rechten Block aufgeteilt sind. Die letzten drei Schalter des Blocks 1 (rechts) bewirken mit unterschiedlichen Konstellationen der On- bzw.

ON OFF ON OFF

2 1

Anordnung der DIP-Schalter

Offstellung der einzelnen Schalter die Einstellung der internationalen Zeichensätze (also z.B. für Deutschland mit Umlauten, ß, etc., für Frankreich mit Akzenten etc.). DIP-Schalter übrigens am besten immer nur mit einem feinen Holzstäbchen verschieben, denn sie sind nicht unempfindlich.

Die linken fünf Schalter des Blocks 1 bewirken besondere, vorab vor Betriebsbeginn zu setzende Steuercodes wie: Einstellen der max. Anzahl der Druckspalten (z.B. 80 oder 132), Form der Null (ob als 0 oder als O), Steuerung der Papier-Ende-Erkennung an/aus, Laden des zusätzlichen Zeichengenerators an/aus, Initialisierung Fettdruckmodus an/aus.

Die vier Schalter des linken DIP-Schalterblocks 2 bewirken schließlich die Steuerung der Funktion der Leitung SELECT IN (Pin 36) am Interfacestecker, An- und Abschaltung des Warntons (Summer), automatischer Seitenvorschub an/aus und automatischer Zeilenvorschub an/aus.

Der letzte DIP-Schalter ist für CPC-Fans der wichtigste, weil dieser auf "aus" stehen muß, da mit dem "CR" = "ENTER" des CPC bereits (anders als bei anderen Rechnern) ein Line-Feed (Zeilenvorschubbefehl) mitgesendet wird und der Drucker deshalb bei einer anderen Stellung dieses DIP-Schalters zweimal Zeilenvorschub macht.

Zu erwähnen ist auch noch, daß die serielle Schnittstelle nur Bit für Bit durch eine Leitung zum Drucker schickt, während die Centronics-Schnittstelle parallel (daher auch Parallelschnittstelle)gleichzeitig immer 8 Bit in den Druckpuffer schiebt. Leider aber beim Schneider ohne Manipulation zur 7 Bit, was das druckermäßige Können im Bereich Grafik, Plotten und Bildschirmausdruck nicht ganz ausreizen läßt.

Wie teilt man nun dem Drucker mit, daß man zwischendurch wechseln will von normal zum Ausdruck kommenden Zeichen in den Befehlsmodus von Steuercodes und umgekehrt? Die Antwort heißt: durch sog. Fluchtsequenzen. "Escape" heißt zu deutsch "Flucht". Also wird dafür die ESC-Taste genommen, mag man schon meinen. Leider falsch! Dem Drucker muß der ASCII-Wert für <ESC> übermittelt werden und der heißt <CHR$(27)>. Da dieser Befehl über den Druckerportkanal gehen muß und der SCHNEIDER leider das sonst standardmäßige <LPRINT> für die Kanalansprache nicht kennt, haben wir mit dem etwas umständlicheren Befehl <PRINT#8,CHR$(27)> vorlieb zu nehmen.

Dabei steht der Begriff <CHR> für "CHAR-String" = Character-String. Sind mehrere dieser Character-String-Befehle aneinanderzuketten für einen in sich geschlossenen Steuercode, so sind die Teilstrings durch ";" (Semikolon) voneinander zu trennen (ohne Leertaste/Blank), um den Zwang der unmittelbar aufeinanderfolgenden Zusammengehörigkeit zu erreichen.

Ein kompletter "Reset" (Zurücksetzen des Gerätes in den Anfangszustand beim Einschalten) beim Drucker, mit dem wie beim Computer alle vorherigen Kommandos gelöscht werden, lautet z.B. bei den besprochenen EPSON-Geräten <PRINT#8,CHR$(27);"@"> .

Um nun bestimmte Druckerfunktionen grundsätzlich für einen kompletten Text, ohne Änderungsmöglichkeiten zwischendurch im Text, anzusprechen, bedienen wir uns in der einfachsten Form der Untermenue-Technik mittels <GOSUB> und <RETURN> von einem Druckerselektionsmenue aus.

Nachstehend findet Ihr im Listing 1 ein solches Menue, von dem aus man unter Punkt 5 sich den Druckerselektionsmodus holen und von dort in den Ausdruck des Textes springen kann.

Das Listing 2 zeigt eine ganz einfache Form, wie man diese Druckerselektierung aus dem Untermenue heraus gestalten kann. Dabei be-

steht sogar die Möglichkeit der Anwahl von mehreren verschiedenen Drucksteuerbefehlen hintereinander (z.B. erst Schmalschrift setzen und hernach Endlosformularformat-Erkennung zum Überspringen der Perforation signalisieren!).

In den nächsten Ausgaben wollen wir zunächst die verschiedenen Steuercodes und deren Möglichkeiten einzeln besprechen, bevor wir zur Programmierung von Druckerinitialisierungen aus dem laufenden Text heraus, Steuercodes anderer Matrix- und Typenraddrucker und der abschließenden Besprechung von Typenrad-, Tinten- und Laserdruckern, sowie Schnelldruckern übergehen. Viel Spaß mit den Listings erst einmal! (Beeking)

```
LISTING Nr. 1 fuer
SCHNEIDER aktiv von Bernd Beeking
*********************************************


1950 REM UP **** AUSDRUCKEN DES TEXTES ****
1960 CLS:PRINT:PEN 1:PRINT"*********************
*********************":PRINT:LOCATE 2,4:PRINT C
HR$(24) " WIE SOLL DER TEXT GEDRUCKT WE
RDEN? " CHR$(24)
1970 PRINT:PRINT:PRINT" =====================
============== "
1980 PRINT:PRINT:PRINT" 1 = als Brief ?":PRINT:PR
INT" 2 = normale Textseite ?":PRINT:PRINT" 3 = M
assenbrief ?"
1990 PRINT:PRINT" 4 = Adressenetiketten-Druck ?
":PRINT:PRINT" 5 = Druckerselektion normieren ?"
2000 PRINT:PEN 1:PRINT" 6 = ";:PEN 3:PRINT CHR$(2
4) "zurueck zum Hauptmenue ?"CHR$(24):PEN 1:PRIN
T:PRINT:PRINT"*********************
*********************"
2010 PRINT:PEN 1:INPUT" Ihre Menuewahl ?  :",M

2020 IF M < 1 THEN GOTO 1950
2030 IF M > 6 THEN GOTO 1950
2040 ON M GOTO 2880,3900,2720,980,2280,400


LISTING Nr. 2 fuer
SCHNEIDER aktiv von Bernd Beeking
*********************************************


2280 REM UP **** DRUCKER NORMIEREN ****
2290 CLS: PEN 1:PRINT: PRINT "*****************
*************************": LOCATE 17,6: PRINT
"Ist ein ":LOCATE 13,10: PRINT  CHR$(24)
 " EPSON-Drucker " CHR$(24)

2300 LOCATE 13,14: PRINT "angeschlossen ?":LOCA
TE 13,15:PRINT"----------------": LOCATE 12,19: P
EN 3: PRINT CHR$(24) "(ja = 1 / nein
= 2)" CHR$(24): PEN 1:LOCATE 1,24:PRINT "********
***********************************"
2310 LOCATE 32,19:INPUT ": ?",ST
2320 IF ST = 2 THEN GOTO 2340
2330 IF ST = 1 THEN GOTO 2370
2340 CLS:BORDER 5:PAPER 0:INK 0,0:PEN 1:MODE 0:P
EN 3: INK 3,6:LOCATE 1,5:PRINT "****************
*****":INK 1,20,7:LOCATE 5,7:PRINT"S
C H A D E!"
2350 PEN 2: INK 2,18: LOCATE 4,10:PRINT"Sie könn
en die":PEN 1: LOCATE 2,15:PRINT"DRUCKERSELEKTIE
RUNG":PEN 3: INK 3,6:LOCATE 3,20:PRI
NT "nicht benutzen!":FOR I = 1 TO 1500: A$=INKEY
$:IF A$="" THEN NEXT
2360 CLS:CLG:MODE 1: INK 0,0: INK 1,21:INK 2,3:BOR
DER 0: PEN 1: GOTO 400
2370 CLS:PRINT:PRINT"********* ";:PRINT CHR$(24)
 " WELCHE SCHRIFTART? " CHR$(24);:PRINT" ******
***":PRINT"===========================
================":PRINT
2380 PRINT:LOCATE 4,8:PRINT" 1 = ELITE-Schrift?"
:LOCATE 4,9:PRINT" 2 = PICA-Schrift?":LOCATE 4,1
0:PRINT" 3 = Doppeldruck?":LOCATE 4,
11:PRINT" 4 = Schmalschrift?":LOCATE 4,12:PRINT"
5 = Kursivschrift?":LOCATE 4,13:PRINT" 6 = Fetts
chrift?"
2390 LOCATE 4,14:PRINT" 7 = Proportionalschrift
?":LOCATE 4,15:PRINT" 8 = fette Gross-Schrift?":
LOCATE 4,16:PRINT" 9 = gesperrte Schr
ift?":LOCATE 4,17:PRINT"10 = Loeschen des Doppel
druckmodus?":LOCATE 4,18:PRINT"11 = Loeschen der
 Schmalschrift"
2400 LOCATE 4,19:PEN 1:PRINT"12 = Endlosformular
format setzen?" :LOCATE 4,20:PRINT"13 = ";:PEN 3:
PRINT CHR$(24) " zurueck zur Druckr
outine?" CHR$(24):PEN 1
2410 PRINT:PRINT"-----------------------------
-------------"
2420 LOCATE 4,25:INPUT"Ihre Menuewahl ? :",D
2430 IF D < 1 GOTO 2370
2440 IF D > 13 GOTO 2370
2450 IF D = 13 GOTO 1950
2460 ON D GOSUB 2480,2510,2540,2560,2580,2600,
2620,2640,2660,2675,2680,2700
2470 GOTO 2370
2480 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2490 PRINT #G,CHR$(27);"M";
2500 RETURN
2510 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2520 PRINT #G,CHR$(27);"P";
2530 RETURN
2540 PRINT #G,CHR$(27);"G";
2550 RETURN
2560 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(15);
2570 RETURN
2580 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2581 PRINT #G,CHR$(27);"4";
2590 RETURN
2600 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2601 PRINT #G,CHR$(27);"E";
2610 RETURN
2620 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2621 PRINT #G,CHR$(27);"p";CHR$(1);
2630 RETURN
2640 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2641 PRINT #G,CHR$(27);"!";CHR$(40);
2650 RETURN
2660 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(64);
2661 PRINT #G,CHR$(27);CHR$(14);
2670 RETURN
2675 PRINT #G,CHR$(27);"H";
2676 RETURN
2680 PRINT #G,CHR$(18);
2690 RETURN
2700 PRINT #G,CHR$(27);"C";CHR$(0);CHR$(12);
2710 RETURN
```

DATABANK

Wieder eine Adressverwaltung?

"Nicht schon wieder eine Adreßverwaltung!" werdet Ihr sagen und Ihr habt in gewisser Weise Recht.

Kaum zu überblickendes Softwareangebot

Adressverwaltungen sind auf dem Markt wie Sand am Meer. Da gibt es einerseits teuere Multidateien, die angeblich alles können - dann Spezialprogramme für Adressen-, Vereins-, Tonbandaufnahmen-, Videokassetten-, Schallplatten-, Münzen-, Briefmarken-, Diskettenverwaltung usw. und schließlich einfache abzutippende Listings in Zeitschriften.

Erwartungen werden meist nicht erfüllt

Besonders die Listings erfüllen meist nicht die Erwartungen der Anwender in Bezug auf Leistungsfähigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Veränderungsmöglichkeiten.

Deshalb ein Superprogramm

Derartigen Erkenntnissen veanlaßten unseren Autor Robert Schaefer das Programm "DATABANK" für den CPC 6128 zu schreiben, das durch seine **Menue- und Abfragetechnik**, durch **übersichtliche Bildschirmgestaltung**, durch **Fehlerabfangroutine** usw. und im besonderen Maße durch seine **"Narrensicherheit"**, **"Benutzerfreund-lichkeit"** und seine für den Fortgeschrittenen **nützlichen und komfortablen Routinen** sowie **Tips und Tricks**, bestricht.

Der Autor das Programm auch unter dem Gesichtspunkt entwickelt, daß es von Fortgeschrittenen ohne Schwierigkeiten umgeschrieben werden kann. Ferner wurde großer Wert darauf gelegt, ein möglichst breites Spektrum des vorhandenen Schneider-Basic anzuwenden.

PROGRAMM-BESCHREIBUNG:

Das Programm "Databank" ersetzt den üblichen Karteikasten. Es verwaltet, sucht, sortiert und druckt die eingegebenen Daten schnell, übersichtlich und sehr benutzerfreundlich. Während des Ablaufes werden ständig Meldungen, Steuerungen und Funktionen des Programmes angezeigt. Weiter ist es weitgehendst gegen Fehleingaben während der Eingabe gesichert. Das besondere von "Databank" ist, daß es **nur auf dem CPC 6128** läuft, weil es **die zweiten 64 k** des Speichers **als RAM-Floppy** benützt. So stehen dem Anwender ca. 64000 Zeichen pro Datei zur Verfügung. Es können pro Datei maximal 1000 Datensätze und maximal 10 Felder pro Datensatz eingegeben werden. Die deutschen Umlaute und das ß liegen auf den DIN-Tasten. Y und Z wurden vertauscht.

Programm-Ablauf:

"Databank" wird mit --- run "databank --- gestartet. Zum Programm-Beginn wird das Titelbild ausgegeben mit einigen Anregungen, welche Daten man verwalten kann. Nach Drücken der ENTER-Taste erscheint das Hauptmenue. Bei der Ersterfassung einer Datei muß diese erst "ERSTELLT" werden (Taste 3). Hier wird zu-erst der Dateiname verlangt. Nach Eingabe der Anzahl der Felder pro Datensatz gibt man die Namen der einzelnen Felder ein. Waren alle Eingaben richtig kommt man wieder ins Hauptmenue. Jetzt kann man die Daten "EINGEBEN". Um die Datei wiederverwenden zu können, wird sie mit dem Menuepunkt "SPEICHERN" auf Disk gesichert. Eine bereits er-stellte Datei kann dann auf dem Bildschirm oder Drucker (angepaßt an NLQ 401) ausge-geben werden. Weiter können die Daten noch sortiert, geändert und gelöscht werden. Auch ein Programmteil zum Löschen oder Umbenennen von gespeicherten Dateien auf Disk ist vorhanden.

Diese kleine Einleitung müßte eigentlich genügen, um mit dem Programm effektiv arbeiten zu können. Wir wünschen allen SCHNEIDER-aktiv Lesern viel Spaß.

DATEIVERWALTUNG

```
1 REM ------------------------------------------------------------------------
2 REM                              Datenbank
3 REM              (c) by R.Schaefer - Version 4 - 12.85
4 REM                 Schneider CPC 6128 - BASIC 1.1
5 REM ------------------------------------------------------------------------
6 REM ------------------------------------------------------------------------
7 REM                           Initialisierung
8 REM ------------------------------------------------------------------------
9 ON BREAK CONT
10 ON ERROR GOTO 454
11 MODE 2:PAPER 0:PEN 1
12 GOSUB 506
13 DEFINT a-z
14 WINDOW #1,1,80,4,16:WINDOW #2,24,78,18,18
15 WINDOW #3,24,78,21,21:WINDOW #4,24,78,24,24
16 DIM f$(10),fu$(19),m$(23),s$(5),me$(11)
17 DIM h1(1000),h1$(1000),h2(1000),h2$(1000)
18 FOR s=1 TO 19:READ fu$(s):NEXT s
19 FOR s=1 TO 23:READ m$(s):NEXT s
20 FOR s=1 TO 5:READ s$(s):NEXT s
21 FOR s=1 TO 11:READ me$(s):NEXT s
22 DEF FN datname$=CHR$(24)+SPACE$(1)+d$+SPACE$(1)+CHR$(24)
23 DEF FN funktion$=CHR$(24)+SPACE$(1)+fu$(f)+SPACE$(1)+CHR$(24)
24 DEF FN meldung$=CHR$(24)+SPACE$(1)+m$(m)+SPACE$(1)+CHR$(24)
25 DEF FN steuerung$=CHR$(24)+SPACE$(1)+s$(st)+SPACE$(1)+CHR$(24)
26 DEF FN df1=INT(w*af-af+s):DEF FN df2=INT(w*af-af+fa)
27 DEF FN df3=INT(s*af-af+ss):DEF FN df4=CINT(s/af+0.5)
28 DEF FN df5=s+ss+af
29 GOSUB 458:GOSUB 33:GOSUB 447:GOTO 89
30 REM ------------------------------------------------------------------------
31 REM                           Routine - Maske
32 REM ------------------------------------------------------------------------
33 CLS
34 PRINT CHR$(150);STRING$(78,154);CHR$(156);
35 PRINT CHR$(149);SPACE$(78);CHR$(149);
36 PRINT CHR$(147);STRING$(78,154);CHR$(153);
37 LOCATE 3,2:PRINT"D A T E N B A N K"
38 LOCATE 25,2:PRINT"(c) by R.Schaefer    Version 4"
39 LOCATE 1,17:PRINT CHR$(150);STRING$(78,154);CHR$(156);
40 PRINT CHR$(149);SPACE$(78);CHR$(149);
41 PRINT CHR$(147);STRING$(78,154);CHR$(153);
42 LOCATE 3,18:PRINT"PROGRAMM-FUNKTION:"
43 LOCATE 1,20:PRINT CHR$(150);STRING$(78,154);CHR$(156);
44 PRINT CHR$(149);SPACE$(78);CHR$(149);
45 PRINT CHR$(147);STRING$(78,154);CHR$(153);
46 LOCATE 3,21:PRINT"PROGRAMM-MELDUNG:"
47 LOCATE 1,23:PRINT CHR$(150);STRING$(78,154);CHR$(156);
48 PRINT CHR$(149);SPACE$(78);CHR$(149);
49 PRINT CHR$(147);STRING$(78,154);CHR$(153);
50 LOCATE 3,24:PRINT"PROGRAMM-STEUERUNG:":RETURN
51 REM ------------------------------------------------------------------------
52 REM                    Routine - Programm-Funktion
53 REM ------------------------------------------------------------------------
54 CLS #2:PRINT #2,FN funktion$:RETURN
55 REM ------------------------------------------------------------------------
56 REM                    Routine - Programm-Meldung
57 REM ------------------------------------------------------------------------
```

```
58 CLS #3
59 IF m=13 THEN PRINT #3,FN meldung$:FOR x=1 TO 2000:NEXT x:CLS #3:RETURN
60 PRINT #3,FN meldung$:RETURN
61 REM -------------------------------------------------------------------
62 REM                      Routine - Programm-Steuerung
63 REM -------------------------------------------------------------------
64 CLS #4:PRINT #4,FN steuerung$:RETURN
65 REM -------------------------------------------------------------------
66 REM                      Routine - Blinkender Cursor
67 REM -------------------------------------------------------------------
68 CURSOR #1,1:FOR s=1 TO 600:NEXT s
69 CURSOR #1,0:FOR s=1 TO 600:NEXT s:RETURN
70 REM -------------------------------------------------------------------
71 REM                      Routine - Ausgabe Dateiname
72 REM -------------------------------------------------------------------
73 LOCATE 70,2:PRINT SPACE$(8);:LOCATE 70,2:PRINT FN datname$:RETURN
74 REM -------------------------------------------------------------------
75 REM                    Routine - Ton bei falscher Eingabe
76 REM -------------------------------------------------------------------
77 SOUND 1,239:RETURN
78 REM -------------------------------------------------------------------
79 REM                      Routine - Daten im Rechner
80 REM -------------------------------------------------------------------
81 CLS #1:m=1:GOSUB 58:FOR s=1 TO 2000:NEXT s:RETURN
82 REM -------------------------------------------------------------------
83 REM                        Routine - Datei erstellt
84 REM -------------------------------------------------------------------
85 CLS #1:m=2:GOSUB 58:FOR s=1 TO 2000:NEXT s:RETURN
86 REM -------------------------------------------------------------------
87 REM                                 Menue
88 REM -------------------------------------------------------------------
89 PAPER #1,1:PEN #1,0:CLS #1:m=0:GOSUB 58
90 PRINT #1,CHR$(150);STRING$(18,154);CHR$(156)
91 FOR s=1 TO 11:PRINT #1,CHR$(149);me$(s);CHR$(149):NEXT s
92 PRINT #1,CHR$(147);STRING$(18,154);CHR$(153)
93 f=1:GOSUB 54:st=1:GOSUB 64
94 LOCATE #1,30,7:PRINT #1,"AUSWAHL ----- ?";:CLEAR INPUT
95 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOSUB 68:GOTO 95
96 IF a$=CHR$(97) THEN SOUND 1,127:GOSUB 390:GOTO 89
97 IF a$<CHR$(48) OR a$>CHR$(57) THEN GOSUB 77:GOTO 95
98 a=VAL(a$)
99 IF a <0 OR a >9 THEN GOSUB 77:GOTO 95
100 IF a=0 THEN GOSUB 432:GOTO 89
101 SOUND 1,127
102 ON a GOSUB 107,124,139,164,193,257,292,335,362
103 GOTO 89
104 REM ------------------------------------------------------------------
105 REM                           Routine - Laden
106 REM ------------------------------------------------------------------
107 CLS #1:f=2:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=2:GOSUB 64
108 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Dateiname ? ........"
109 CLEAR INPUT:LOCATE #1,13,2:INPUT #1,"",na$
110 IF na$="" THEN RETURN
111 d$=na$
112 IF LEN(d$)>8 THEN m=3:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 108
113 GOSUB 73:SOUND 1,127:m=4:GOSUB 58
114 OPENIN d$+".dat"
115 ERASE f$:öBANKOPEN,65
116 INPUT #9,z,d,af
117 FOR s=1 TO af:INPUT #9,f$(s):NEXT s
118 FOR s=1 TO z:INPUT #9,dat$:öBANKWRITE,§s,dat$,s:NEXT s
119 CLOSEIN
120 m=5:GOSUB 58:SOUND 1,127:FOR s=1 TO 2000:NEXT s:RETURN
121 REM ------------------------------------------------------------------
122 REM                         Routine - Speichern
123 REM ------------------------------------------------------------------
124 CLS #1:IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
125 f=3:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=0:GOSUB 64:CLEAR INPUT
126 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Datei -- ";d$;" -- auf Diskette speichern (j/n)"
```

```
127 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 127
128 IF a$="n" THEN RETURN
129 m=6:GOSUB 58
130 OPENOUT d$+".dat"
131 WRITE #9,z,d,af
132 FOR s=1 TO af:WRITE #9,f$(s):NEXT s
133 FOR s=1 TO z:öBANKREAD,§s,dat$,s:WRITE #9,dat$:NEXT s
134 CLOSEOUT
135 m=7:GOSUB 58:SOUND 1,127:FOR s=1 TO 2000:NEXT s:RETURN
136 REM ---------------------------------------------------------------
137 REM                          Routine - Erstellen
138 REM ---------------------------------------------------------------
139 CLS #1:f=4:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=2:GOSUB 64
140 CLEAR INPUT
141 LOCATE #1,1,3:PRINT #1,"Dateiname ? ........"
142 CURSOR #1,1:LOCATE #1,13,3:INPUT #1,"",dd$
143 IF dd$="" THEN RETURN
144 d$=dd$
145 IF LEN(d$)>8 THEN m=3:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 141
146 GOSUB 73
147 ERASE f$:z=0:d=0:CLEAR INPUT
148 LOCATE #1,1,7:PRINT #1,"Anzahl der Felder (max. 10): ?"
149 LOCATE #1,36,7:INPUT #1,"",af
150 IF af=0 THEN RETURN
151 IF af<1 OR af>10 THEN m=8:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 148
152 m=0:GOSUB 58:CLS #1:DIM f$(af)
153 FOR s=1 TO af
154 LOCATE #1,1,s+1:PRINT #1,"Name Feld ";s;"(max. 10 Zeichen:) ? .........."
155 LOCATE #1,35,s+1:INPUT #1,"",f$(s)
156 IF LEN(f$(s))>10 THEN s=s-1:GOSUB 77:GOTO 157
157 NEXT s
158 PRINT #1:PRINT #1,"Eingaben richtig (j/n) ?"
159 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 159
160 IF a$="n" THEN CLS #1:GOTO 153 ELSE SOUND 1,127:RETURN
161 REM -----------------------------------------------------------------
162 REM                          Routine - Eingabe
163 REM -----------------------------------------------------------------
164 IF af=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 85:RETURN
165 c=0:f=5:GOSUB 54:st=2:GOSUB 64:öBANKOPEN,65
166 CLS #1:d=d+1
167 m=0:GOSUB 58
168 FOR s=1 TO af:z=z+1:c=c+1
169 IF z>1000 THEN m=14:GOSUB 58:GOSUB 77:FOR x=1 TO 2000:NEXT s:RETURN
170 LOCATE #1,45,13:PRINT #1,CHR$(24);" Feld";z;CHR$(24)
171 LOCATE #1,63,13:PRINT #1,CHR$(24);" Datensatz";d;CHR$(24)
172 LOCATE #1,1,s:PRINT #1,f$(s),
173 LOCATE #1,12,s:LINE INPUT #1,daten$
174 IF daten$="" THEN d=d-1:z=z-c:RETURN
175 dat$=daten$
176 IF LEN(dat$) >65 THEN s=s-1:z=z-1:m=13:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 182
177 l=LEN(dat$):su=65-l:dat$=dat$+SPACE$(su)
178 öBANKWRITE,§z,dat$,z
179 sp=INT(1000/af)-d
180 LOCATE #3,1,1
181 PRINT #3,CHR$(24);" Speicher frei:";sp;"Datensätze ";CHR$(24)
182 NEXT s
183 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,12:PRINT #1,"Eingaben richtig (j/n) ?"
184 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 184
185 IF a$="n" THEN d=d-1:z=z-af:GOTO 166
186 CLEAR INPUT
187 LOCATE #1,1,13:PRINT #1,"Weitere Eingaben (j/n) ?"
188 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 188
189 IF a$="j" THEN c=0:GOTO 166 ELSE SOUND 1,127:RETURN
190 REM ----------------------------------------------------------------
191 REM                          Routine - Ausgeben
192 REM ----------------------------------------------------------------
193 CLS #1:IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
194 f=6:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=3:GOSUB 64:CLEAR INPUT
195 LOCATE #1,2,2:PRINT #1,CHR$(24);"B";CHR$(24);"lättern oder ";
```

```
196 PRINT #1,CHR$(24);"S";CHR$(24);"uchen ?"
197 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 197
198 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN
199 IF a$="b" THEN GOSUB 205:SOUND 1,127:RETURN
200 IF a$="s" THEN w=1:GOSUB 229:SOUND 1,127:RETURN
201 GOSUB 77:GOTO 197
202 REM ---------------------------------------------------------------
203 REM                         Routine Blaettern
204 REM ---------------------------------------------------------------
205 dd=0:zz=0:CLS #1:f=7:GOSUB 54:st=4:GOSUB 64
206 IF INKEY(6)=0 THEN SOUND 1,127:RETURN
207 IF INKEY(1)=0 THEN GOSUB 213:GOTO 209
208 GOTO 206
209 IF INKEY(6)=0 THEN SOUND 1,127:RETURN
210 IF INKEY(1)=0 THEN GOSUB 213:GOTO 209
211 IF INKEY(8)=0 THEN GOSUB 219:GOTO 209
212 GOTO 209
213 CLS #1:dd=dd+1
214 IF zz>z-af THEN dd=dd-1:zz=zz-af
215 LOCATE #1,63,13:PRINT #1,CHR$(24);" Datensatz";dd;CHR$(24)
216 FOR s=1 TO af:zz=zz+1
217 öBANKREAD,§zz,dat$,zz:LOCATE #1,1,s:PRINT #1,f$(s),dat$
218 NEXT s:RETURN
219 CLS #1:dd=dd-1:zz=zz-2*af
220 IF zz=-af THEN zz=0
221 IF dd<1 THEN dd=1
222 LOCATE #1,63,13:PRINT #1,CHR$(24);" Datensatz";dd;CHR$(24)
223 FOR s=1 TO af:zz=zz+1
224 öBANKREAD,§zz,dat$,zz:LOCATE #1,1,s:PRINT #1,f$(s),dat$
225 NEXT s:RETURN
226 REM ----------------------------------------------------------------
227 REM                      Routine Suchen / Einzeln
228 REM ----------------------------------------------------------------
229 st=2:GOSUB 64
230 IF w=1 THEN f=8:GOSUB 54
231 IF w=8 THEN f=10:GOSUB 54
232 CLEAR INPUT:CLS #1:LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Bitte Suchwort eingeben:"
233 LOCATE #1,26,2:INPUT #1,"",s$
234 IF s$="" THEN RETURN
235 l=LEN(s$):su=65-l:s$=s$+SPACE$(su)
236 FOR s=1 TO z STEP af
237 öBANKREAD,§s,dat$,s
238 IF INSTR(dat$,s$)=0 THEN 251
239 CLS #1
240 LOCATE #1,65,13:PRINT #1,CHR$(24);"Datensatz";FN df4;CHR$(24)
241 p=0
242 IF w=8 THEN PRINT #8
243 FOR s2=s TO s+af-1
244 öBANKREAD,§s2,dat$,s2:p=p+1:LOCATE #1,1,p:PRINT #w,f$(p),dat$
245 NEXT s2
246 IF w=8 THEN PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8
247 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,12:PRINT #1,"Weiteren Datensatz suchen (j/n) ?"
248 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 248
249 IF a$="" THEN RETURN
250 IF a$="j" THEN 232 ELSE RETURN
251 NEXT s
252 GOSUB 77:m=9:GOSUB 58
253 FOR s=1 TO 2000:NEXT s:m=0:GOSUB 58:GOTO 232
254 REM ---------------------------------------------------------------
255 REM                        Routine Ausdrucken
256 REM ---------------------------------------------------------------
257 CLS #1:IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
258 GOSUB 439:CLS #1
259 ZONE 12:PRINT #8,CHR$(27);"6";CHR$(27);"C";CHR$(72);CHR$(27);"N";CHR$(2)
260 f=9:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=3:GOSUB 64:CLEAR INPUT
261 LOCATE #1,2,2:PRINT #1,CHR$(24);"E";CHR$(24);"inzeln oder ";
262 PRINT #1,CHR$(24);"G";CHR$(24);"esamt ?"
263 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 263
264 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN
```

```
265 IF a$="e" THEN w=8:GOSUB 229:SOUND 1,127:RETURN
266 IF a$="g" THEN GOSUB 271:SOUND 1,127:RETURN
267 GOSUB 77:GOTO 263
268 REM -------------------------------------------------------------------
269 REM                     Routine Gesamt-Ausdrucken
270 REM -------------------------------------------------------------------
271 CLS #1:f=11:GOSUB 54:st=5:GOSUB 64:s=0:z3=0
272 IF INKEY(6)=0 THEN SOUND 1,127:RETURN
273 IF INKEY(0)=0 THEN GOSUB 275:GOTO 285
274 GOTO 272
275 PRINT #8
276 WHILE s<z
277 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 286
278 s=s+1:z3=z3+1
279 öBANKREAD,§s,dat$,s:PRINT #8,f$(z3),dat$
280 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 286
281 IF z3=af THEN PRINT #8:PRINT #8:z3=0
282 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 286
283 WEND
284 m=10:GOSUB 58
285 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN ELSE GOTO 285
286 IF INKEY(6)=0 THEN 89
287 IF INKEY(0)=0 THEN RETURN
288 GOTO 286
289 REM --------------------------------------------------------------------
290 REM                            Routine Aendern
291 REM --------------------------------------------------------------------
292 CLS #1:IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
293 f=12:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=2:GOSUB 64:CLEAR INPUT
294 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Welcher Datensatz soll geändert werden";
295 INPUT #1,w
296 IF w=0 THEN RETURN
297 IF w<1 OR w>d THEN m=11:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 294
298 m=0:GOSUB 58
299 CLS #1
300 FOR s=1 TO af
301 y=FN df1:öBANKREAD,§y,dat$,y
302 LOCATE #1,1,s:PRINT #1,s:LOCATE #1,12,s:PRINT #1,dat$
303 NEXT s
304 LOCATE #1,1,11:PRINT #1,SPACE$(80):LOCATE #1,1,12:PRINT #1,SPACE$(80)
305 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,11:PRINT #1,"Welches Feld ändern ( 1 -";
306 LOCATE #1,26,11:PRINT #1,af;") ";:INPUT #1,fa
307 IF fa=0 THEN RETURN
308 IF fa<1 OR fa>af THEN m=12:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 304
309 m=0:GOSUB 58
310 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,12:PRINT #1,"Eingabe richtig (j/n) ?"
311 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 311
312 IF a$="" THEN RETURN
313 IF a$="n" THEN 304
314 LOCATE #1,1,11:PRINT #1,SPACE$(80):LOCATE #1,1,12:PRINT #1,SPACE$(80)
315 LOCATE #1,1,11:PRINT #1,"Neuer Inhalt";:INPUT #1,ni$
316 IF LEN(ni$) >65 THEN m=13:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 314
317 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,12:PRINT #1,"Eingabe richtig (j/n) ?"
318 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 318
319 IF a$="" THEN RETURN
320 IF a$="n" THEN 314
321 l=LEN(ni$):su=65-l:ni$=ni$+SPACE$(su)
322 dat$=ni$:y=FN df2:öBANKWRITE,§y,dat$,y
323 SOUND 1,127:st=0:GOSUB 64
324 CLS #1
325 FOR s=1 TO af
326 y=FN df1:öBANKREAD,§y,dat$,y
327 LOCATE #1,1,s:PRINT #1,f$(s):LOCATE #1,12,s:PRINT #1,dat$
328 NEXT s
329 LOCATE #1,1,12:PRINT #1,"Weiteren Datensatz ändern (j/n) ?"
330 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 330
331 IF a$="j" THEN 292 ELSE SOUND 1,127:RETURN
332 REM --------------------------------------------------------------------
333 REM                            Routine Loeschen
334 REM --------------------------------------------------------------------
```

```
335 CLS #1:IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
336 w=0:f=14:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=2:GOSUB 64
337 CLS #1:LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Welcher Datensatz soll gelöscht werden";
338 CLEAR INPUT:INPUT #1,w
339 IF w=0 THEN RETURN
340 IF w<1 OR w>d THEN m=11:GOSUB 58:GOSUB 77:GOTO 337
341 m=0:GOSUB 58
342 CLS #1
343 FOR s=1 TO af
344 y=FN df1:öBANKREAD,§y,dat$,y
345 LOCATE #1,1,s:PRINT #1,s:LOCATE #1,12,s:PRINT #1,dat$
346 NEXT s
347 LOCATE #1,1,11:PRINT #1,"Datensatz löschen (j/n) ?"
348 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 348
349 IF a$="n" THEN RETURN
350 IF a$="" THEN RETURN
351 m=16:GOSUB 58
352 FOR s=w+1 TO z:FOR ss=1 TO af
353 y=FN df3:öBANKREAD,§y,dat$,y:öBANKWRITE,§y-af,dat$,y-af
354 NEXT ss,s
355 m=15:GOSUB 58:z=z-af:d=d-1
356 LOCATE #1,1,11:PRINT #1,"Weiteren Datensatz löschen (j/n) ?"
357 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 357
358 IF a$="j" THEN m=0:GOSUB 58:GOTO 337 ELSE SOUND 1,127:RETURN
359 REM ----------------------------------------------------------------------
360 REM                          Routine Sortieren
361 REM ----------------------------------------------------------------------
362 IF z=0 THEN GOSUB 77:GOSUB 81:RETURN
363 f=15:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=2:GOSUB 64
364 CLS #1:LOCATE #1,1,2
365 PRINT #1,"Datei nach Feld 1 alphabetisch sortieren (j/n) ?"
366 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 366
367 IF a$="" THEN RETURN
368 IF a$="n" THEN RETURN
369 m=17:GOSUB 58
370 x=z
371 y1=0
372 x=x-1
373 IF x=0 THEN 386
374 FOR s=1 TO z-af STEP af
375 öBANKREAD,§s,dat$,s:h1=ASC(dat$)
376 yyy=s+af:öBANKREAD,§yyy,dat$,yyy:h2=ASC(dat$)
377 IF h1<=h2 THEN 384
378 FOR ss=0 TO af-1
379 y=s+ss:öBANKREAD,§y,dat$,y:h$=dat$
380 yy=FN df5:öBANKREAD,§yy,dat$,yy:öBANKWRITE,§y,dat$,y
381 öBANKWRITE,§yy,h$,yy
382 NEXT ss
383 y1=y1+1
384 NEXT s
385 IF y1<>0 THEN 371
386 m=18:GOSUB 58:FOR x=1 TO 2000:NEXT x:RETURN
387 REM ----------------------------------------------------------------------
388 REM                             Routine Disk
389 REM ----------------------------------------------------------------------
390 CLS #1
391 f=16:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=3:GOSUB 64:CLEAR INPUT
392 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,CHR$(24);"L";CHR$(24);"öschen"
393 LOCATE #1,1,4:PRINT #1,CHR$(24);"U";CHR$(24);"mbenennen"
394 LOCATE #1,1,6:PRINT #1,CHR$(24);"I";CHR$(24);"nhaltsverzeichnis"
395 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 395
396 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN
397 IF a$="l" THEN GOTO 401
398 IF a$="u" THEN GOTO 410
399 IF a$="i" THEN GOTO 423
400 GOTO 395
401 CLS #1:f=17:GOSUB 54:st=2:GOSUB 64:CLEAR INPUT
402 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Dateiname: ..........."
403 LOCATE #1,12,2:INPUT #1,"",l$
```

```
404 IF l$="" THEN RETURN
405 IF LEN(l$) >12 THEN GOSUB 77:GOTO 402
406 m=19:GOSUB 58
407 öERA,l$
408 m=20:GOSUB 58
409 FOR schleife=1 TO 2000:NEXT schleife:RETURN
410 CLS #1:f=18:GOSUB 54:st=2:GOSUB 64:CLEAR INPUT
411 LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"Alter Name: ............"
412 LOCATE #1,13,2:INPUT #1,"",an$
413 IF an$="" THEN RETURN
414 IF LEN(an$) >12 THEN GOSUB 77:GOTO 411
415 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,4:PRINT #1,"Neuer Name: ............"
416 LOCATE #1,13,4:INPUT #1,"",nn$
417 IF nn$="" THEN RETURN
418 IF LEN(nn$) >12 THEN GOSUB 77:GOTO 415
419 m=21:GOSUB 58
420 öREN,nn$,an$
421 m=22:GOSUB 58
422 FOR schleife=1 TO 2000:NEXT schleife:RETURN
423 CLS #1:f=19:GOSUB 54:st=2:GOSUB 64
424 WINDOW SWAP 0,1
425 CAT
426 WINDOW SWAP 0,1
427 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN
428 GOTO 427
429 REM ----------------------------------------------------------------------
430 REM                                    Routine Beenden
431 REM ----------------------------------------------------------------------
432 CLS #1:f=13:GOSUB 54:m=0:GOSUB 58:st=0:GOSUB 64
433 LOCATE #1,27,5:PRINT #1,"Programm beenden (j/n) ?"
434 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 434
435 IF a$="j" THEN CALL 0 ELSE RETURN
436 REM ----------------------------------------------------------------------
437 REM                               Routine Drucker bereit
438 REM ----------------------------------------------------------------------
439 IF INP(&F500)<>90 THEN m=0:GOSUB 58:RETURN
440 m=23:GOSUB 58:GOSUB 77
441 PRINT #1,"ENTER = ABBRUCH"
442 IF INKEY(6)=0 THEN 89
443 GOTO 439
444 REM ----------------------------------------------------------------------
445 REM                                    Routine Bankman
446 REM ----------------------------------------------------------------------
447 CLS #1
448 CLEAR INPUT:LOCATE #1,1,5:PRINT #1,"BANKMAN-Programm geladen (j/n) ?"
449 a$=LOWER$(INKEY$):IF a$="" THEN 449
450 IF a$="j" THEN RETURN ELSE CALL 0
451 REM ----------------------------------------------------------------------
452 REM                                    Fehlerbehandlung
453 REM ----------------------------------------------------------------------
454 FOR s=1 TO 3000:NEXT s:d$=SPACE$(8):GOSUB 73:RESUME 89
455 REM ----------------------------------------------------------------------
456 REM                          Routine Neue Tastatur-Belegung
457 REM ----------------------------------------------------------------------
458 SYMBOL AFTER 32
459 SYMBOL 91,66,24,60,102,126,102,102,0:REM AE
460 SYMBOL 92,130,56,108,198,198,108,56,0:REM OE
461 SYMBOL 93,102,0,102,102,102,102,60,0:REM UE
462 SYMBOL 126,120,198,198,252,198,198,248:REM sz
463 SYMBOL 123,204,0,120,12,124,204,118,0:REM ae
464 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,62,0:REM oe
465 SYMBOL 125,0,102,0,102,102,102,62,0:REM ue
466 KEY DEF 26,1,125,93:REM ue auf §  /  UE auf ö
467 KEY DEF 29,1,124,92:REM oe auf :  /  OE auf *
468 KEY DEF 28,1,123,91:REM ae auf ;  /  AE auf +
469 KEY DEF 24,1,126,163:REM sz auf ^
470 KEY DEF 71,1,121,89:REM y auf z
471 KEY DEF 43,1,122,90:REM z auf y
472 RETURN
```

```
473 REM ------------------------------------------------------------------
474 REM                              Datas
475 REM ------------------------------------------------------------------
476 DATA Video,Schallplatten,Verein,Lager,Kunden,Programme
477 DATA Termine,Artikel,Programme,Versicherungen,Prospekte,Hardware
478 DATA Haushalt,Briefmarken,Cassetten
479 DATA Menü,Laden,Speichern,Erstellen,Eingeben,Ausgeben
480 DATA Ausgeben - Blättern,Ausgeben - Suchen,Ausdrucken,Ausdrucken - Einzeln
481 DATA Ausdrucken - Gesamt,Ändern,Beenden,Lö chen,Sortieren,Disk
482 DATA Disk - Lö chen,Disk - Umbenennen,Disk - Inhaltsverzeichnis
483 DATA Keine Daten im Rechner,Noch keine Datei erstellt,Max. 8 Zeichen
484 DATA Datei wird geladen - Bitte warten,Datei ist geladen
485 DATA Datei wird gespeichert - Bitte warten,Datei ist gespeichert
486 DATA Max. 10 Felder,Suchwort nicht gefunden
487 DATA Datei ist ausgedruckt,Datensatz nicht gefunden,Feld nicht gefunden
488 DATA Max. 65 Zeichen pro Feld = 1 Zeile,Speicher hat Überlauf
489 DATA Datensatz ist gelö cht,Datensatz wird gelö cht - Bitte warten
490 DATA Datei wird sortiert - Bitte warten,Datei ist sortiert
491 DATA Datei wird gelö cht - Bitte warten,Datei ist gelö cht
492 DATA Datei wird umbenannt - Bitte warten,Datei ist umbenannt
493 DATA Drucker nicht bereit
494 DATA Bitte Programmbereich auswählen
495 DATA ENTER = Menü  -  Nach Eingabe ENTER drücken
496 DATA ENTER = Menü  -  Negativ-Zeichen = Auswahl
497 DATA ENTER = Menü  -  C.rechts = Vorw.  C.links = Rückw.
498 DATA ENTER = Menü  -  C.oben = Start  -  C.unten = Stop
499 DATA "  LADEN        1  "," SPEICHERN    2  "," ERSTELLEN    3  "
500 DATA "  EINGEBEN     4  "," AUSGEBEN     5  "," AUSDRUCKEN   6  "
501 DATA "  ÄNDERN       7  "," LÖSCHEN      8  "," SORTIEREN    9  "
502 DATA "  BEENDEN      0  "," DISK         A  "
503 REM --------------------------------------------------------------------
504 REM                            Titelbild
505 REM --------------------------------------------------------------------
506 DIM z$(15):CLS
507 LOCATE 5,14:PRINT CHR$(135);STRING$(38,131);CHR$(139)
508 FOR s=15 TO 23:LOCATE 5,s:PRINT CHR$(133);SPACE$(38);CHR$(138):NEXT s
509 LOCATE 5,24:PRINT CHR$(141);STRING$(38,140);CHR$(142)
510 LOCATE 18,17:PRINT CHR$(135);STRING$(11,131);CHR$(139)
511 LOCATE 18,18:PRINT CHR$(133);SPACE$(11);CHR$(138)
512 LOCATE 18,19:PRINT CHR$(141);STRING$(11,140);CHR$(142)
513 LOCATE 30,1:PRINT STRING$(30,210)
514 PRINT CHR$(22);CHR$(1);
515 FOR s=2 TO 10:LOCATE 59,s:PRINT CHR$(138):NEXT s:PRINT CHR$(22);CHR$(0)
516 MOVE 40,192:DRAW 232,380:MOVE 41,192:DRAW 234,380
517 MOVE 352,192:DRAW 466,380:MOVE 353,192:DRAW 468,380
518 MOVE 352,20:DRAW 468,244:MOVE 353,20:DRAW 469,244
519 LOCATE 7,13:PRINT CHR$(24);SPACE$(37)
520 LOCATE 13,10:PRINT SPACE$(35)
521 LOCATE 17,8:PRINT SPACE$(34)
522 LOCATE 23,5:PRINT SPACE$(32)
523 LOCATE 29,2:PRINT SPACE$(29)
524 PRINT CHR$(24);:LOCATE 22,18:PRINT "DATEI"
525 s=0
526 FOR a=1 TO 48
527 s=s+4
528 MOVE 41+s,190+s:DRAW 354+(s/1.75),190+s
529 NEXT a
530 PRINT CHR$(24)
531 LOCATE 10,12:PRINT " ADRESSEN "
532 LOCATE 20,9:PRINT "  BUECHER  "
533 LOCATE 27,7:PRINT " REZEPTE "
534 LOCATE 36,4:PRINT " ZEITSCHRIFTEN "
535 LOCATE 44,1:PRINT " SONSTIGES "
536 PRINT CHR$(24)
537 FOR z=1 TO 15:READ z$(z):NEXT z
538 FOR z=1 TO 15:LOCATE 65,z:PRINT z$(z):NEXT z
539 LOCATE 65,20:PRINT "Bitte ENTER-"
540 LOCATE 65,21:PRINT "Taste druecken"
541 IF INKEY(6)=0 THEN RETURN ELSE 541
```

ANWENDER-SOFTWARE

C.A.D. 464	Grafikprogramm	49,-- DM	K 1 * <<
Grafikmaster	Grafikprogramm	79,-- DM	D 1 * <<
Para	Diskmanager	58,-- DM	#
Vokabeltrainer		49,-- DM	K 1
Musikcomposer	Musikprogramm	49,-- DM	K 1
Azimuth	Kopfmontage	39,-- DM	K 1
Paintbox	Grafikprogramm	49,-- DM	K 1 *
RH-Büro	Text/Adress	99,-- DM	D oder V
Diagramm	Generator	69,-- DM	#
Dt. Zeichensatz	DIN	19,50 DM	K 1
POWER BASIC	Basicerweiterung	49,-- DM	K 1 * <<
POWER BASIC	Basicerweiterung	69,-- DM	D 1 * <<
The Quill		19,50 DM	K 1
Selbstlernbasic 1		79,50 DM	#
Selbstlernbasic 2		79,50 DM	#
Assembler/Disassembler		129,-- DM	K 1
Assembler/Disassembler		145,-- DM	D 1
HiSoft-Pascal		199,-- DM	K 1
HiSoft-Pascal		215,-- DM	D 1
WordStar 3.0	mit Mailmerge	199,-- DM	D oder V
dBase II		199,-- DM	D oder V
Multiplan		199,-- DM	D oder V
Headline Setzprogramm	s. SCHNEIDER-aktiv 11	198,-- DM	D oder V
Edit	Textverarbeitung	98,-- DM	K 1
Databank	zu Edit	98,-- DM	K 1
Tasword-Text	deutsch	69,-- DM	K 1
Tasword-Text	deutsch	99,-- DM	D 1
Tasprint	deutsch	39,-- DM	K 1
Tasprint	deutsch	69,-- DM	D 1
Tascopy	deutsch	39,-- DM	K 1
Tascopy	deutsch	69,-- DM	D 1
Turbo-Pascal	Version 3,0	225,-- DM	#
Turbo-Pascal	3.0 mit Grafik	285,-- DM	#
TexPack	von Schneider	198,-- DM	#
ComPack	von Schneider	798,-- DM	#

HEADLINE 464 198,- DM

Spitzendruckprogramm für den Matrixdrucker für:

O Briefbögen
O Formulare
O Transparente
O Ettiketten
O BARCODES
O Tabellen
O Werbung
O Preisschilder
O Flugblätter
O Rundschreiben
etc.

Zahlreiche Features und Kommandos:

O Variable Zeichengröße (bis zu 20 ...30 cm)
O variable Zeichen-Breite/Höhe
O Kursivstellung
O Proportionalsatz
O Inversdarstellung
O Outline
O Shadow
O beliebige Raster und Muster
O Diagramme/Abbildungen
O Fonts: über 500 neue Zeichen
O selbst definierbare Zeichen
O hochauflösende Matrix:240x240
O Dot.mm,Inch, Pkt Festlegung
auf Diskette mit dt. Anleitung

SPIELE

Auftrag in der Bronx		39,-- DM	K 1
		49,-- DM	D 1
Reise durch die Zeit		39,-- DM	K 1
		49,-- DM	D 1
Drachenland		39,-- DM	K 1
Dun Darach		39,-- DM	K 1
Sherlock Holmes		39,-- DM	K 1
Alien 8		39,-- DM	K 1
Starion		39,-- DM	K 1
Warlord		39,-- DM	K 1
Super Star Challenge		39,-- DM	K 1
Tennis		39,-- DM	K 1
Billard		39,-- DM	K 1
Super Games I	4 Spiele	87,-- DM	D 1
Super Games II	4 Spiele	87,-- DM	D 1
Super Sport I	Tennis/Billard	68,-- DM	D 1
First Step with Mister Men		39,-- DM	K 1
Pyjamarama		39,-- DM	K 1
Kong strikes back		39,-- DM	K 1
Exploding Fist		39,-- DM	K 1
Hard Hat Mac		39,-- DM	K 1
Daley Thomsons Supertest		39,-- DM	K 1
007 James Bond		49,-- DM	K 1
World Series Baseball		29,-- DM	K 1
Pole Position		39,-- DM	K 1
Frank Brunos Boxing		39,-- DM	K 1
Gremlins		39,-- DM	K 1
Bounty Bob strikes back		49,-- DM	K 1
Bruce Lee		39,-- DM	K 1
Message from Andromeda		29,-- DM	K 1
Jewels of Babylon		29,-- DM	K 1
Combat Lynx		36,-- DM	K 1
Centre Court		39,-- DM	K 1
3D Time Treck		39,-- DM	K 1
Air traffic control		36,-- DM	K 1
Zen		49,-- DM	K 1
Heroes of Karn		39,-- DM	K 1
Killer Gorilla		39,-- DM	K 1
Confusion		36,-- DM	K 1
ER Bert		39,-- DM	K 1
Pinball Wizard		39,-- DM	K 1
Minder		39,-- DM	K 1
Mr. Pingo		39,-- DM	K 1
Time		39,-- DM	K 1
Nibbler		39,-- DM	K 1
Deathpit		39,-- DM	K 1
Frank'n' Stein		39,-- DM	K 1
Super Pipeline II		39,-- DM	K 1
		49,-- DM	D 1
Fighter Pilot		39,-- DM	K 1
		49,-- DM	D 1
Special Operations		39,-- DM	K 1
House of Usher		29,-- DM	K 1
		39,-- DM	D 1

CPC-SOFTWARE

K=Kassette
D=3" Diskette)
V=vortex Diskette
C=Cumana Diskette

*= SCHNEIDERN-aktiv getestet
<<=Spitzenprogramm
#=lieferbare Version bitte anfragen

1=läuft auf dem CPC 464
2=läuft af dem CPC 664
3=läuft auf dem CPC 6128

Änderungen, Liefermöglichkeit, Irrtum und Druckfehler vorbehalten

Jammin	29,-- DM	K 1
Hobbit	59,-- DM	K 1
Daley Thomsons Decathlon	36,-- DM	K 1
Fruity Frank	33,-- DM	K 1
Moon Buggy	29,-- DM	K 1
Jet Set Willy	29,-- DM	K 1
Harrier Attack	39,-- DM	K 1
Grand Prix Driver	39,-- DM	K 1
Flight Path 737	29,-- DM	K 1
Forrest at Worlds End	29,-- DM	K 1
Defend or Die	32,-- DM	K 1
Gostbusters	49,-- DM	K 1
Interdictor Pilot	69,50 DM	K 1
Football Manager	33,-- DM	K 1
World Cup	39,-- DM	K 1
Galaxia	38,50 DM	K 1
Star Commando	29,-- DM	K 1
Jet boot Jack	39,-- DM	K 1
Masterchess	39,-- DM	K 1
3-D Voice Chess	59,-- DM	K 1
American Football	39,-- DM	K 1
Snooker	36,-- DM	K 1
	46,-- DM	D 1
Sorcery	29,-- DM	K 1
Red Moon	29,-- DM	K 1
Return to Eden	39,-- DM	K 1
Battle from Midway	39,-- DM	K 1
Snowball	39,-- DM	K 1
Lords of Time	39,-- DM	K 1
Colosal Adventure	39,-- DM	K 1
Fantasia Diamond	39,-- DM	K 1
Manic Miner	29,-- DM	K 1
Amsgolf	39,-- DM	K 1
Roter Baron	38,50 DM	K 1
Vier Juvelen	38,50 DM	K 1
Mini Office	29,-- DM	K 1
Code Name Mat	39,-- DM	K 1
Slapshot	39,-- DM	K 1
Everyone's a Wally	44,-- DM	K 1
Juggernaut	36,-- DM	K 1
Master of the Lamps	45,-- DM	K 1
On the Run	36,-- DM	K 1
Project Future	39,-- DM	K 1
Wizzard's Lair	49,-- DM	K 1
3D-Star Strike	39,-- DM	K 1
Knight Lore	39,-- DM	K 1
Rocky Horror Show	39,-- DM	K 1
Hunchback II	39,-- DM	K 1
Hunter Killer	39,-- DM	K 1
3D Monster Chase	29,-- DM	K 1
Beach Head	39,-- DM	K 1
Strip Poker	39,-- DM	K 1
3D Invaders	39,-- DM	K 1
Bridge it	39,-- DM	K 1
Money Molch	39,-- DM	K 1
Jump Jet	49,-- DM	K 1
	59,-- DM	D 1

Vergleichen Sie die Preise - wir dürfen es nicht!

CPC 464 mit grünem Monitor	DM 699,-
CPC 464 mit Color Monitor	DM 1149,-
CPC 664 mit grünem Monitor	DM 1248,-
CPC 664 mit Color Monitor	DM 1698,-
CPC 6128 mit grünem Monitor	DM 1399,-
CPC 6128 mit Color Monitor	DM 1849,-
Joyce 8256 mit Grünmonitor	DM 2149,-
DDI Diskettenlaufwerk mit Controler	DM 699,-
FDI Diskettenlaufwerk	DM 539,-
NLQ 401 Drucker	DM 699,-

Alle Preise zuzüglich DM 20,- Versandkosten pro Paket
(Ausland 50,- DM)
Versand nur bei schriftlicher Bestellung und gegen Vorausscheck
Keine telefonischen Bestellungen
Alle Preise einschließlich 14% Mehrwertsteuer

Wir können liefern

Software-Agentur Ritzler

St. Johann 86

8520 Erlangen

Tel. 09131/47460

Tel. 09122/5358

Es gibt viele CPC-Anwendungen, bei denen der normale Zeichensatzvorrat des CPC nicht ausreicht. Werden zum Beispiel irgendwelche Sonderzeichen - wie zum Beispiel ein Rechtschutzzeichen oder ein Copyrightzeichen oder auch "nur" die französischen Akzente oder mathematische Zeichen benötigt dann versagt der normale CPC.

Aber gerade diese Sonderzeichen und Symbole werdet Ihr immer dann benötigen, wenn Ihr zum Beispiel einen sinnvollen Vokabeltrainer für Französisch oder Griechisch oder ein mathematisches Programm mit auf dem CPC nicht existenten Zeichen kreieren wollt. Kein Grund den CPC zu verdammen. Softwaremäßig könnt Ihr nun Euere eigenen Zeichen programmieren: SCHNEIDER-aktiv-Autor Sascha Basler brauchte einen griechischen Zeichensatz und schrieb dazu das Programm "Griechischer Zeichensatz - Großbuchstaben" für den CPC 464. SCHNEIDER-aktiv bringt dieses Listing zum Abdruck.

Zeichensätze – selbst definiert . . .

ZEICHENSÄTZE UND SONDERZEICHEN

GRIECHISCHER ZEICHENSATZ? -
DER SCHNEIDER SCHAFFT ES MIT LINKS!

Wer sich das Eintippen ersparen will findet das Listing im SOFT-BOX SERVICE 2/86. Aber nicht genug damit: Damit sich jeder seine gerade benötigten Zeichen selbst erstellen kann schrieb Sascha Basler für die Leser von SCHNEIDER-aktiv auch gleich noch ein weiteres Programm: "Symbol-Manager" das der Umrechnung von Binärzahlen bis hin zum Ausdruck selbstdefinierter Zeichen dient. Auch dieses Listing haben wir für Euch nicht nur zur Selbsteingabe abgedruckt - es ist ebenfalls in der SOFT-BOX 2/86 enthalten.

Und nun viel Vergnügen beim Programmieren Euerer speziellen Zeichen. Sascha Basler zeigt Euch wie es gemacht wird.

Wir möchten die Besitzer eines CPC 6128 bezw. eines CPC 664 bitten auszuprobieren, ob die Programme auch hier laufen. Teilt uns Euere Ergebnisse mit und schreibt uns bitte, was eventuell an den Programmen geändert werden muß. Wir werden über die Lauffähigkeit auf dem CPC 664 bezw. auf dem CPC 6128 berichten.

GRIECHISCHER ZEICHENSATZ? - DER SCHNEIDER SCHAFFT ES MIT LINKS!

Stellen Sie sich vor, Sie wollen ein griechisches Vokabelprogramm oder ein Mathematikprogramm schreiben, in dem zwangsläufig griechische Buchstaben vorkommen. Was nun? Ganz einfach, man braucht lediglich die nicht ganz so übersichtlich im Handbuch beschriebenen Befehle SYMBOL AFTER und SYMBOL lernen. Aber das ist einfacher gesagt als getan. Deshalb möchte ich Ihnen in diesem Bericht dazu einige Hilfen geben.

Wie bringe ich dem Computer neue Zeichen bei?

Ehe man irgendeine SYMBOL-Zeile eingibt, muß man den SYMBOL AFTER Befehl und die niedrigste der umdefinierten Zeilen eingeben. Von dieser Zeichennummer an können dann neue Zeichen definiert werden. Man sollte die Zeichennummer allerdings nicht zu klein wählen, da dieses unnötigen Speicherplatz erfordert.

So kann die Befehlsfolge aussehen:

```
10 SYMBOL AFTER 144
20 SYMBOL 144,56,108,198,254,198,108,56,0
```

An diesem Beispiel kann man dann auch noch einmal sehr gut den SYMBOL-Befehl erläutern. Er besteht, wie man oben sehen kann aus neun Zahlen, die jeweils durch ein Komma getrennt werden. Die erste Zahl bedeutet die Zeichennummer, die nur im Dezimalsystem eingegeben werden kann. Die restlichen acht Zahlen entsprechen den Werten der 1. bis 8. Matrixzeile, die entweder im Binärsystem, im Dezimalsystem oder im Hexadezimalsystem eingegeben werden können.

Die drei Eingabemöglichkeiten

Die einfachste Eingabemöglichkeit ist, wenn man die nötige Zahlenfolge im Binär-Code eingibt. Dazu verwendet man am besten den SYMBOL-PLANER. Als erstes muß man die linke 8 x 8 Matrixspalte benutzen, in der man sein neues Zeichen entwirft. Jedes ausgefüllte Kästchen erscheint auf dem Bildschirm in der aktuellen Pen-Farbe und jedes nicht ausgefüllte Kästchen in der aktuellen Paper-Farbe (siehe Abb. 3). Jetzt können Sie in der zweiten Spalte des SYMBOL-PLANERS den zugehörigen Binär-Code eintragen, wobei ein ausgefülltes Kästchen eine 1 erhält und ein nicht ausgefülltes Kästchen eine 0 (siehe auch Abb. 1 und Abb. 3, zweite Spalte). Damit der Computer die Zahlen als Binärzahlen anerkennt, muß den Ziffern "&X" vorangestellt werden.

Dieses könnte so aussehen:

```
SYMBOL     144,&X11111110,&X01101100,&X01101100,
&X01101100,&X01101100,&X01101100,&X0110110,&X0
```

Diese Methode ist zwar sehr einfach, aber beim Eingeben schleichen sich auch ebenso schnell Fehler ein.

Besser ist da das Dezimalsystem. Dieses System basiert auf der Tatsache, daß

20=1, 21=2, 22=4 usw. ist.

Denken Sie sich also über dem 8 x 8 Matrixrahmen von rechts nach links die Zahlen 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 geschrieben (siehe Abb. 2). Jetzt gehen Sie wieder zeilenweise vor. Schreiben Sie für jedes ausgefüllte Kästchen die darüber stehende Zahl und addieren Sie sie. Die Summen der einzelnen Zeilen, die wieder auf dem SYMBOL-PLANER eingetragen werden müssen, ergeben dann unsere acht Dezimalwerte.

Ein Beispiel könnte so aussehen:

```
SYMBOL 144,254,108,108,108,108,108,0
```

Wer sich nicht in dieses System einarbeiten möchte kann auch den SYMBOL-MANAGER benutzen, bei dem nur die Binärzahl (die einzelnen Stellen von Komma getrennt) eingegeben werden muß. Das Programm gibt dann die Dezimalzahlen aus (siehe Listing 2).

Die dritte Möglichkeit das Hexadezimalsystem.

Zum Definieren im HEX-Code müssen wir die 8 x 8 Matrix (linke Seite des SYMBOL-PLANERS) in zwei Hälften teilen, die je einem Hexadezimalwert entsprechen. Diese brauchen nicht zusammengezählt werden, da sie durch einfaches Hintereinanderschreiben schon addiert wurden. Dem jeweiligen Zeilenwert muß ein "&" vorangestellt werden, damit der Computer sie als Hexadezimalzahlen anerkennt.

Zu den Programmen:

1. GRIECHISCHER* ZEICHENSATZ soll Ihnen zusammenfassend noch einmal das Programmieren selbstdefinierter Zeichen verdeutlichen.

2. SYMBOL MANAGER: Dieses Programm stellt eine fast unentbehrliche Programmierhilfe dar. Es soll in Verbindung mit dem SYMBOL PLANER benutzt werden. Sie können mit diesem Programm relativ einfach Binärzahlen in Dezimalzahlen umwandeln, wobei bei der Eingabe nicht vergessen werden darf, daß die einzelnen Ziffern durch ein Komma getrennt werden müssen.

Weiterhin erlaubt Ihnen das Programm Ihr selbstdefiniertes Zeichen sofort auf dem Bildschirm anzuschauen. Das Besondere dabei ist, daß Sie Ihr Zeichen direkt in allen drei Modusarten betrachten können. Außerdem wurde der Punkt des Zahlenblocks durch ein Komma ersetzt. (Basler)

Abb.1 Binär-Code

&X11111110
&X01100010
&X01100000
&X01100000
&X01100000
&X01100000
&X11110000
&X0

Abb.2 Dezimal-Code

128 64 32 16 8 4 2 1

128+64+32+16+8+4+2=250
128+2=130
32+8=40
32+16+8=56
32+8=40
128+2=130
128+64+32+16+8+4+2=250
0+0+0+0+0+0+0+0=0

Abb.3 SYMBOLPLANER

BINÄRZAHLEN		DEZIMALZAHLEN
0 0 0 1 0 0 0 0	=	16
0 1 1 1 1 1 0 0	=	124
1 1 0 0 0 1 1 0	=	198
1 1 0 0 0 1 1 0	=	198
1 1 0 0 0 1 1 0	=	198
0 1 1 0 1 1 0 0	=	108
1 1 1 0 1 1 1 0	=	238
0 0 0 0 0 0 0 0	=	0

SYMBOL

```
10 ' *************************
20 ' *      Griechischer       *
30 ' *       Zeichensatz       *
40 ' *     Grossbuchstaben     *
50 ' *                         *
60 ' *        <C> 1985         *
70 ' *      by S. Basler       *
80 ' *************************
90 SYMBOL AFTER 232
100 SYMBOL 232,24,60,102,102,126,102,102,0 'ALPHA
110 SYMBOL 233,252,102,102,124,102,102,252,0 'BETA
120 SYMBOL 234,254,98,96,96,96,96,240,0 'GAMMA
130 SYMBOL 235,16,56,108,108,198,198,254,0 'DELTA
140 SYMBOL 236,254,98,104,120,104,98,254,0 'EPSILON
150 SYMBOL 237,254,134,12,24,48,98,254,0 'ZETA
160 SYMBOL 238,238,68,68,124,68,68,238,0 'ETA
170 SYMBOL 239,56,108,198,254,198,108,56,0 'THETA
180 SYMBOL 240,60,24,24,24,24,24,60,0 'JOTA
190 SYMBOL 241,230,102,108,120,108,102,230,0 'KAPPA
200 SYMBOL 242,56,108,108,108,198,198,198,0 'LAMBDA
210 SYMBOL 243,198,238,254,254,214,198,198,0 'MY
220 SYMBOL 244,198,230,246,222,206,198,198,0 'NY
230 SYMBOL 245,254,130,40,56,40,130,254,0 'XI
240 SYMBOL 246,56,108,198,198,198,108,56,0 'OMIKRON
250 SYMBOL 247,254,108,108,108,108,108,108,0 'PI
260 SYMBOL 248,252,102,102,120,96,96,240,0 'RHO
270 SYMBOL 249,254,98,48,24,48,98,254,0 'SIGMA
280 SYMBOL 250,126,90,24,24,24,24,60,0 'TAU
290 SYMBOL 251,102,102,102,60,24,24,60,0 'YPSILON
300 SYMBOL 252,56,124,214,214,214,124,56,0 'PHI
310 SYMBOL 253,198,108,56,56,108,198,198,0 'CHI
320 SYMBOL 254,214,84,84,124,16,16,56,0 'PSI
330 SYMBOL 255,16,124,198,198,198,108,238,0 'OMEGA
350 REM AUSDRUCK
355 MODE 1
360 FOR a= 232 TO 330
370 PRINT CHR$(a),
380 NEXT
```

```
10 GOSUB 670
20 '==============================
30 '=                            =
40 '=          SYMBOL            =
50 '=          MANAGER           =
60 '=                            =
70 '=         (C) 1985           =
80 '=       by S. Basler         =
90 '=                            =
100 '==============================
110 '============================
120 '========= MENUE ============
130 '============================
140 CLS
150 MODE 2
160 LOCATE 21,3:PRINT STRING$(&22,"*")
170 FOR a =3 TO 9:LOCATE 20,a:PRINT"*":NEXT
180 LOCATE 21,9:PRINT STRING$(&22,"*")
190 FOR a= 3 TO 9:LOCATE 55,a:PRINT"*":NEXT
200 LOCATE 30,4:PRINT "SYMBOL MANAGER"
210 LOCATE 28,6:PRINT CHR$(164)" 1985 by S.Basler"
220 LOCATE 22,8:PRINT"Geschrieben fcr $CHNEIDER-aktiv"
230 LOCATE 3,15:PRINT "(U)mrechnen von Binbrzahlen
    in Dezimalzahlen"
240 LOCATE 3,19:PRINT"(A)usdrucken des
   selbstdefinierten Zeichens"
250 LOCATE 3,25:PRINT"Bitte wbhlen Sie!"
260 a$=INKEY$:IF a$<>"U" AND a$<>"u" AND a$<>"A"
    AND a$<>"a" THEN GOTO 260
270 IF a$="U" OR a$="u" THEN GOSUB 320
280 IF a$="A" OR a$="a" THEN GOSUB 500
290 '=================================
300 '========== UMRECHNEN ============
310 '=================================
320 CLS
330 LOCATE 19,6:PRINT "UMRECHNEN VON BINdRZAHLEN
    IN DEZIMALZAHLEN"
340 LOCATE 3,12:INPUT ;"Geben Sie die Binbrzahl
  ( Ziffern durch Komma getrennt ) ein :
  ",b1,b2,b3,b4,b5,b6,b7,b8
350 IF b1=1 THEN b1=128  :IF b1=0 THEN b1=0
360 IF b2=1 THEN b2=64:IF b2=0 THEN b2=0
370 IF b3=1 THEN b3=32:IF b3=0 THEN b3=0
380 IF b4=1 THEN b4=16:IF b4=0 THEN b4=0
390 IF b5=1 THEN b5=8:IF b5=0 THEN b5=0
```

```
400 IF b6=1 THEN b6=4:IF b6=0 THEN b6=0
410 IF b7=1 THEN b7=2:IF b7=0 THEN b7=0
420 IF b8=1 THEN b8=1:IF b8=0 THEN b8=0
430 dezi=b1+b2+b3+b4+b5+b6+b7+b8
440 LOCATE 3, 19:PRINT "Die Binbrzahl lautet im Dezimalsystem "dezi"."
450 LOCATE 3,24:PRINT "Wollen Sie noch eine Dezimalzahl berechnen  (J/N) ?"
460 LOCATE 3,25:PRINT STRING$(&34,"-")
470 a$=INKEY$:IF a$ <> "n" AND a$<> "N" AND a$ <>"j" AND a$<>"J" THEN 470
480 IF a$="N" OR a$="n" THEN GOTO 10
490 IF a$="J" OR a$="j" THEN GOTO 320
500 '================================
510 '========= AUSDRUCKEN ===========
520 '================================
530 CLS
540 LOCATE 21,6:PRINT "AUSDRUCKEN DES SELBSTDEFINIERTEN ZEICHENS"
550 LOCATE 3,12:INPUT ;"Geben Sie die 8 Dezimalwerte ein :",d1,d2,d3,d4,d5,d6,d7,d8
560 SYMBOL AFTER 144
570 SYMBOL 144,d1,d2,d3,d4,d5,d6,d7,d8
580 LOCATE 3,19:PRINT CHR$(144)
590 POKE &B1C8,1:POKE &B1CF,&C0:POKE &B1D0,&30:POKE &B1D1,&C:POKE &B1D2,&3:LOCATE 19,19:PRINT CHR$(144)
600 POKE &B1C8,0:POKE &B1CF,&F0:POKE &B1D0,&F:LOCATE 20,19:PRINT CHR$(144)
610 POKE &B1C8,2
620 LOCATE 3,24:PRINT "Wollen Sie noch ein Zeichen ausdrucken lassen  (J/N) ?"
630 LOCATE 3,25:PRINT STRING$(&36,"-")
640 a$=INKEY$:IF a$ <> "N" AND a$ <> "n" AND a$ <> "J" AND a$ <> "j" THEN 640
650 IF a$="N" OR a$="n" THEN GOTO 10
660 IF a$="J" OR a$="j" THEN GOTO 500
670 '================================
680 '========= TAUSCH ./, ===========
690 '================================
700 KEY DEF 7,1,44
710 '================================
720 '======== DT. ZEICHENSATZ =======
730 '================================
740 SYMBOL AFTER 226
750 SYMBOL 226,&6C,0,&78,&C,&7C,&CC,&76
760 SYMBOL 227,&66,0,&66,&66,&66,&66,&3E
770 SYMBOL 228,&66,&18,&3C,&66,&7E,&66,&66
780 RETURN
```

ECB-Connection für CPC's

Der Start in die Unabhängigkeit!

Adapter-Karte. Mit einer nochmals geringen Änderung (Erweiterung des Daten-Adreßbus um die Adressen A 16 bis A 19) könnte man über diese Adapterkarte die 1-Megabyte-RAM-Karte von c't am SCHNEIDER betreiben. Zwar fehlt auf der Adapter-Karte die Belegung für den Interrupt-Daisychain und den DMA-Daisychain, aber mit etwas Phantasie ließe sich eine Zusatzkarte schaffen, die sogar über einen Coprozessor 8080 und 8087 dem SCHNEIDER die Welt des MS-DOS-Betriebssystems offenstieße, wobei man die CPU des CPC am besten nur lahm legen bräuchte. Nur die Tastatur und die Videofunktion wären noch vonnöten.

So gibt es von c't vorgestellt und dort erhältlich neben der 1-Megabyte-RAM-Karte den Eprommer und eine I/O-Karte mit einer seriellen RS232-Schnittstelle und zwei parallelen Schnittstellen, die alle hardwaremäßig vom Standard her über den ECB-Adapter betrieben werden könnten.

Vor diesen schönen Traum haben AMSTRAD's Entwickler allerdings manchen Programmier-Schweiß für die Anpassungs- bzw. Treiber-Software gesetzt. Denn die muß zur Einbindung der ach so schönen Erweiterungs-Hardware neu geschrieben werden. So sind Adressen- und Puffereinbindungen im BIOS und DOS vonnöten, um diese neuen Features auch nutzen zu können.

Da jetzt aber der Anfang einmal gesetzt ist, dürfte es nicht mehr allzulang dauern, bis auch die noch fehlenden Software-Lösungen angeboten werden.

Damit kommen wir zu der Frage, was das eigentlich ist, der ECB-Bus? Nun, eigentlich eine Standardisierung von Hardware-Features im Erweiterungsbereich (ob nun RS232-Schnittstellen, Karten mit gepufferter Uhr, oder RAM-Erweiterungen, etc, etc.), die endlich Kompatibilität für Z80-Rechner herstellt und Schluß macht mit dem Bedarf an Spezial-Hardware bestimmter Hersteller.

Vor neun Jahren waren es Mitarbeiter der Firma KONTRON, die das ECB-Bus-Ei ausgebrütet haben und das hat dann im Galopp den Markt erorbert. Für Z80-Rechner ist dies heute d e r Bus in Steckkartenart. ECB ist die Kurzform für das Wortungetüm Einfach-Europaformat-Computer-Baugruppen. Dabei ist dieses System ausgesprochen flexibel und vielseitig. Von der bestehenden CPU-Grundkarte als Ausgangspunkt, konnte durch einfaches Hinzustecken verschiedenster Speicher- oder I/O-Erweiterungskarten (I/O=Input/Output) fast eine beliebige Rechnerkonfiguration in Wahlmenueform zusammengemixt werden. Meist war eher die Anzahl verfügbarer Steckplätze voll, als die vorhandene Adressenkapazität ausgereizt oder der doppelt gepufferte Bus überlastet war. Da sämtliche Erweiterungssteckkarten (meist im 19-Zoll-Format) mit Treibern gepuffert sind, fehlt für die CPC's 464 und 664 nur noch die Pufferung des nach außen geführten Busports. Die große Nachfrage nach spezialisierten Erweiterungskarten führte dazu, daß immer mehr Hersteller in diesen Markt einstiegen.

Die häufigste ECB-Karten-Norm ist die nach DIN 41612 mit einem 64-poligen VG-Stecker der Bauform C, Reihe B. Durch wachsende Konkurrenz bei den Herstellern kam es allerdings zu Abweichungen in der ECB-Bus-Belegung und damit zu Inkompatibilitäten zwischen den Platinen verschiedener Hersteller. Davon betroffen sind z. B. zusätzliche Adressierungssignale für Speicherbelegungen über 64K hinaus. Sowas ist für im Umgang mit Lötkolben und Messer erfahrene Leute kein Schreckgespenst. Doch auch bei der Anwahl der Schaltung des BANK-SELECT sind unterschiedliche Verfahren auf dem Markt. Während die Firma KONTRON nur acht Signale des BANK-SELECT für die Ansteuerung von max. acht 64KByte-Bänken vorsieht, haben andere Hersteller den Adressbus um einige weitere Adressen "hochgestilt", um Zusatzkarten bis zu 1 Megabyte verwalten zu können. Zu letzteren Herstellern gehören z. B. die Firmen Giesler & Danne (ELZET) und Janich & Klaas.

Weitere mögliche Besonderheiten können z. B. Ändungen in der Belegung der Stromversorgungsleitung sein, etc., was es für den User ratsam macht, sich vorher über die Busbelegung seines ECB- Bus und die der gewünschten Zusatzkarte Klarheit zu verschaffen.

Soweit bis jetzt bekannt, ist die c't-Adapterkarte mit allen gängigen ECB-Bus-Systemen kompatibel, auf jeden Fall mit den Zusatzkarten, die c't selbst vorgestellt hat und liefert. Sobald uns das endgültige Lauout der Adapterkarte vorliegt, werden wir hierauf ausführlich eingehen. (bk.-)

Connection für CPC's

Der ECB-Bus-Adapter macht's möglich: die Standardisierung von Dutzenden Hardware-Erweiterungen für die SCHNEIDER CPC's! Dabei gewonnen ist ein gutes Stück Herstellerunabhängigkeit, denn ist einmal der Anschluß an diesen Standard gefunden, dann kann man unter mehr als einem Dutzend Herstellern unterschiedlichster Hardware-Features wählen. Zudem kann man dadurch sowohl komplett bestückte Platinen, als auch fertige Platinen-Layouts zum Selbstbestücken erwerben: die Hardware-Erweiterungen werden so billiger.

Nachdem in Heft 12/85 der Zeitschrift c't (wir berichteten dazu in Heft 1/86) der ECB-Bus-Adapter vorgestellt wurde, hat c't in der Zwischenzeit nicht gerastet: in Heft 2/86 von c't werden weitere Neuigkeiten für die SCHNEIDER-Familie vorgestellt. So ein Prommer-80 incl. Pascal-Source-Listing und eine RAM-Floppy mit 1 Megabyte Speicherplatz. Zudem soll demnächst eine IFC-Karte (Intelligent Floppy Controller) für SCHNEIDER's CPC's vorgestellt werden. Zwar läßt sich der erwähnte PASCAL-File für den Prommer-80 schwerlich auf dem CPC compilieren, doch da hilft dann der Umweg über ein anderes CP/M-System, von dem man den compilierten Object-Code übernehmen kann.

Daneben beinhaltet die neue Ausgabe von c't einige Changes an der vorgestellten ECB-Bus-

Die Firmware des CPC und das CP/M

Autor: Stefan Ralf Petersen

Wer schon mal unter CP/M mit der Floppy des CPC 464 gearbeitet hat, weiß die Leistungsfähigkeit dieses Betriebssystems gegenüber AMSDOS zu schätzen. Allerdings hört es dann auch schon auf. CP/M weiß nichts von der Supergrafik des CPC, von seinen Sound-Kanälen oder gar von seiner Echtzeitverarbeitung. Auf gut deutsch : Unter CP/M liegt das meiste des CPC einfach brach. Irgendwie lohnt es sich ja nicht, überhaupt CP/M zum Eigenbedarf einzusetzen, 39K freier Speicher unter CP/M sind eben immer noch weniger als 41K unter BASIC. Doch man kann die "alte" Firmware des CPC auch unter CP/M durchaus zum Leben erwachen lassen. Gewiefte Maschinenprogrammierer haben das auch versucht - und bekamen im Wesentlichen nur ein paar bunte Pünktchen auf den Schirm und der Rech-er hüllte sich in tiefes Schweigen, er ist abgestürzt. Ähnliche Effekte bekamen übrigens auch die Besitzer der Vortex-Floppy präsentiert, wenn sie mit Turbo-Pascal zu arbeiten versuchten. Mit der zweiten Version des Floppy-ROMs von Vortex ist dieses Problem nun behoben.

Woran liegt's ? Der Kernel des CPC verwendet die Register AF',BC',DE' und HL' für seine eigenen Belange. Daher sind diese Register für den Anwender tabu - aber wie erklärt man das Turbo ? Turbo Pascal zeichnet sich nämlich dadurch aus, daß es von den Fähigkeiten (und Registern) des Z80-Prozessors intensiven Gebrauch macht. Und damit steht es unter CP/M nicht gerade allein da. Dies wußten natürlich auch AMSTRAD und VORTEX. Mit der Floppy von Schneider läuft es ja auch einwandfrei, solange man die Firmware nicht benutzt. Im Vortex-ROM 1. Version liegt hier eben ein Fehler. Das DOS-ROM verbiegt nämlich den Interrupt-Vektor auf Adresse 56. Wichtig ist, an den Interrupt zu denken, weil der 300 mal pro Sekunde die Firmware aufruft und damit die Register AF',BC',DE' und HL' (kurz : Alternativ-Register) verändert - worüber die restliche Software wenig beglückt ist. Im Schneider-ROM existiert demzufolge eine Routine, die erstmal mit den Registern herumhantiert, so daß die Firmware von der Manipulation der Alternativregister durch die Anwendersoftware nichts merkt - und im Gegenzug merkt die Anwendersoftware nichts vom Interrupt durch die Firmware. Die Vortex-Routine hat hier den Fehler - sie braucht zwar fast genauso lang wie die Schneidersche, tut aber eigentlich nichts. Wie gesagt - im neuen ROM ist dieses Problem auch behoben. Probleme tun sich erst auf, wenn der Programmierer auf die Grafik oder den Tongenerator mittels Firmware zugreifen will. Jetzt schaltet der CPC nämlich das Firmware-ROM ein - und tragischerweise steht hier auf Adresse 56 noch der Sprung in die alte Interrupt-Routine. Ändern kann man das auch nicht, da ROM bekanntlich Read Only Memory heißt. Was tun ?

Man muß vor dem Aufrufen einer Firmware-Routine die Register wieder mit den System-Werten laden, zuvor aber den Anwender-Inhalt retten. Und nach Beenden der Firmware-Routine sollten die System-Werte tunlichst gerettet und durch die Anwender-Werte ersetzt werden. Das ist mühsame Rumschieberei von Daten. Aber das DOS hat diese Probleme ja wohl auch, denn wie sollte man sonst die Tastatur lesen oder ein Zeichen auf den Bildschirm bringen können? Also muß eine derartige Routine schon im DOS-ROM existieren. Im Schneider-ROM steht sie auf Adresse C168, bei Vortex auf C32B (so unterschiedlich sind die beiden ROMs übrigens nicht ...). Allerdings muß dies nicht immer so sein, bei Vortex ist man sich nie sicher, welche Version des ROMs gerade anwesend ist ...

Die Routine wird benutzt wie folgt: CALL C168 , DEFW Firmware. Dabei ist anzumerken, daß selbstverständlich beim Vortex-ROM diese Adresse C168 durch C32B zu ersetzen ist !! Das DEFW Firmware bedeutet, daß hier nun die Adresse der Firmware-Routine folgen muß. Mit CALL C168 sagen wir dem System nämlich nur, daß wir eine Firmware-Routine aufrufen wollen. Danach muß noch klargemacht werden, WELCHE . Beispiel: Die Routine #BD19 (mit Namen MC Wait Flyback) wartet auf den Strahlrücklauf des Monitorbildes. Diese Adresse ist sogar mal im BASIC-Handbuch erwähnt (nämlich beim CALL-Befehl).

Anstelle eines CALL #BD19 in Maschinensprache muß nun die Konstruktion CALL #C168 DEFW #BD19 bzw. bei Vortex CALL #C32B DEFW #BD19 benutzt werden. Wen die Problematik der Alternativregister näher interessiert, der sei hiermit an das Firmware-Handbuch zum CPC 464 von Schneider verwiesen. Obwohl sich die Firmware-Sprungleiste des CPC großer Bekanntheit erfreut, soll es immer noch Leute geben, die sie nicht kennen. Für diese armen Zeitgenossen sei gesagt, daß diese Leiste am besten im bereits erwähnten Firmware-Handbuch dokumentiert ist. Man kann aber auch mit dem Buch "CPC 464 Inside Out" von Huslik arbeiten. Wer das

Die Firmware des CPC und das CP/M

"CPC 464 Intern" aus dem Hause Data Becker sein eigen nennt und sich gut in Z80 Assembler auskennt, müßte mit dem Intern auch zurechtkommen (in diesem Buch fehlen leider die Angaben zu den Ein- und Aussprungsbedingungen der Routine).

Mit etwas Phantasie und dem nötigen Wissen um die Firmware des CPC kann man so auch unter Turbo Echtzeitverarbeitung betreiben, also z.B. die Befehle AFTER und EVERY des BASIC nachbilden. Es ist sogar möglich, mit einigem Geschick RSX-Befehle in Turbo einzubinden, z.B. BASIC (das ist der einzige Befehl des BASIC-ROMs).
An dieser Stelle noch ein Hinweis: Der CALL C168 bzw. C32B schaltet NICHT das Firmware-ROM (das untere ROM) ein !! Deswegen sollte die Adresse nach dem CALL C168 IMMER eine Adresse der Firmware-Sprungleiste sein, da die Sprünge der Sprungtabelle das Firmware-ROM selbständig ein- und wieder ausschalten. Man darf ja nicht vergessen : Unter CP/M darf auf keinen Fall das Firmware oder das BASIC-ROM eingeschaltet sein, da in den unteren 16K das Anwenderprogramm liegt (z.B. das compilierte Pascal) und in den oberen 16K das Disc-ROM mit dem für CP/M lebenswichtigen BIOS (hardwareabhängiger Systemteil). Deshalb ist es äußerst ratsam, von direkten ROM-Einsprüngen abzusehen. Die Firmware-Sprungleiste ist doch wahrhaft umfangreich genug. Beim CPC 464 (Achtung : NICHT bei den Systemen mit BASIC 1.1, also nicht beim CPC 664 und CPC 6128) liegt an Adresse BD3A der Zeileneditor des BASIC und an den Adressen BD3D..BDCA die Arithmetik-Sprungleiste. Diese Einsprünge sind nicht als solche definiert und im Firmware-Handbuch auch nicht dokumentiert, sehr wohl aber in den genannten Büchern von Huslik und Data Becker. Wer sich auf dem 464 also Arbeit sparen möchte, kann diese Adressen verwenden, nach dem gleichen Strickmuster wie die "echten" Firmware-Routinen.

Der in diesem Text beschriebene Trick mit C168 läuft übrigens nur auf den 44K-CP/Ms (warum wohl ?), der CPC 6128 profitiert davon also nicht, wenn er unter CP/M 3.0 arbeitet !! Wie man dies dann bewerkstelligt, möchte ich in einer der nächsten Ausgaben von SCHNEIDER aktiv dem geneigten Leser erklären, bis dahin bleibt dem 6128-Besitzer nur : Warten oder mit CP/M 2.2 arbeiten. Oder - auch das sollte nicht vergessen werden - er wühlt sich selbst durch das BIOS des 6128. Ach so - wer dies auch beim 464/664 versucht und aus der Routine C168 nicht schlau wird, der sehe im Firmware-Handbuch mal im Anhang XI nach. Dieser Teil ist überschrieben mit 'Wechselseitiger Register-Satz', was eine nicht sehr gelungene Übersetzung der 'Alternativ-Register' ist.

Das war's vorerst, viel Spaß beim creativen Arbeiten mit CP/M und CPC .

```
                    ****** Listing 1 : *****

Procedure Plot(x,y:Integer);
Begin
 InLine (237/91/x);   (* LD DE,(x)  ; Wert von x nach DE              *)
 InLine (42/y);       (* LD HL,(y)  ; Wert von y nach HL              *)
                      (* In diesen Registern erwartet GRA PLOT ABSOLUTE  *)
                      (* naemlich die Koordinaten des Punktes !        *)
 InLine (205/$C168);  (* CALL C168 ; Auf Firmware-Umgebung schalten    *)
                      (* ACHTUNG : Bei Vortex wird die Adresse $C168   *)
                      (* durch die Adresse $C32B ersetzt !!            *)
 InLine ($BBEA);      (* DEFW BBEA ; Adresse von GRA PLOT ABSOLUTE,    *)
                      (* diese Routine wollten wir eigentlich aufrufen . *)
End;                  (* Damit ist Plot schon erledigt.                *)

Procedure Draw(x,y:Integer); (* Entspricht dem BASIC - "DRAW"          *)
Begin
 InLine (237/91/x);   (* LD DE,(x)  ; Wert von x nach DE              *)
 InLine (42/y);       (* LD HL,(y)  ; Wert von y nach HL              *)
 InLine (205/$C168);  (* CALL C168 ; Auf Firmware-Umgebung schalten.   *)
                      (* Wieder gilt fuer Vortex : C32B                *)
 InLine ($BBF6);      (* Das ist GRA LINE ABSOLUTE.                    *)
End;                  (* DRAW ist auch nicht schwerer als PLOT !!      *)


Function Test(x,y:Integer):Byte;

 (* Hier soll gezeigt werden, wie man auch Werte von der Firmware an ein *)
 (* Anwenderprogramm in Turbo-Pascal zurueckgeben kann.                 *)

Var Help:Byte;        (* Hilfsvariable. Wird gebraucht, weil Turbo nicht  *)
                      (* direkt Werte eines Maschinenprogramms aus einer  *)
                      (* Funktion an das aufrufende Programm zurueckgeben *)
                      (* kann.                                            *)
Begin
 InLine(237/91/x);    (* LD DE,(x)  ; Wert von x nach DE, wie bei PLOT   *)
 InLine(42/y);        (* LD HL,(y)  ; Wert von y nach HL, wie bei PLOT   *)
 InLine(205/$C168);   (* Firmware aufrufen, Bemerkungen siehe PLOT        *)
 InLine($BBF0);       (* und zwar GRA TEST ABSOLUTE.                      *)
                      (* GRA TEST ABSOLUTE gibt das Ergebnis im Register  *)
                      (* A zurueck. Dieser Wert muss jetzt nach Help !    *)
 InLine(50/Help);     (* LD (Help),A ; Soweit das Maschinenprogramm.      *)
 Test:=Help;          (* Weiter geht's in Pascal : Help wird als Ergebnis *)
                      (* der Funktion Test an das aufrufende Programm zu- *)
                      (* rueckgegeben. Damit haben wir den Wert von A auf *)
                      (* Umwegen im Hauptprogramm zur Verfuegung !!       *)
End;                  (* Fertig. Soo kompliziert war's doch nicht, oder ? *)
```